SPRAWOZDANIE

Z DZIAŁALNOŚCI

STACJI DOŚWIADCZALNEJ ROLNICZEJ

w Sobieszynie

za okres od 1/I 1916 r. do 1/I 1919 r.

OPRACOWAŁ

Wojciech Leszczyński

Kierownik Stacji.

WARSZAWA.
Druk „Gazety Rolniczej“ (W. Musielewicza), Złota 24.
1919.

Przedmowa.

Niniejsze sprawozdanie zawiera:

1) Wyniki doświadczeń polowych z odmianami zbóż i ziemniaków, z nawozami sztucznemi i uprawą, wykonanych od 1-go stycznia 1916 do 1 stycznia 1919 r.;

2) streszczenie pracy w latach sprawozdawczych w dziale uszlachetniania zbóż;

3) działalność pracowni botaniczno-rolniczej.

Oprócz tematów, opracowanych w doświadczeniach polowych o charakterze praktyczno-rolniczym, w latach sprawozdawczych rozpoczęte zostały badania, dotyczące metodyki doświadczeń polowych.

Uszlachetnianiu zbóż, podobnie jak i w latach poprzednich, poświęcano dużo pracy i czasu.

Pracownia chemiczna w wyżej wspomnianym okresie nie funkcjonowała.

I.

Działalność pracowni botaniczno-rolniczej.

Materjał do analiz botaniczno-rolniczych pochodził z miejscowego pola doświadczalnego; kilka prób nasion dostarczyło gospodarstwo nasienne w Sobieszynie. Ilości wykonanych oznaczeń w okresie od 1/I 1916 r. do 1/I 1919 r. były następujące:

	Waga		Wartość użytkowa	Siła kiełkowania	Analiza grubości ziarna na sitach svalöfskich	% łuski w ziarnie	% skrobi na wadze Reimana	Ilość kłębów w 5 kg.
	1000 ziarn	1 hektolitra ziarna						
Jęczmienia	66	46	39	59				
Owsa	180	99	18	30	12	20		
Pszenicy ozimej . . .	308	219	100	100				
Żyta ozimego	96	67	22	22				
Roślin motylkowych .	16		9	19				
Ziemniaków							227	227
Ogółem . . .	666	431	188	230	12	20	227	227

II.

Gleba pola doświadczalnego w Sobieszynie.

Glebę pola doświadczalnego Stacji Sobieszyńskiej zaliczamy do typu bielic, które są rozpowszechnione w wielu okolicach naszego kraju: na Podlasiu, w gub. Płockiej i Łomżyńskiej. Bielice łomżyńskie i płockie posiadają własności rolnicze takie same prawie, jak bielica sobieszyńska: są nieprzepuszczalne, wilgotne, zlewne i bezwapienne.

Doświadczenia stacji Sobieszyńskiej wykonywane są na typowej bielicy, wyniki więc ich mają pewne znaczenie dla tych gospodarstw, które mają takie same gleby. Badania gleboznawcze pola doświadczalnego w Sobieszynie, uzupełnione rozbiorami chemicznemi, były uskutecznione w latach ubiegłych przez miejscowe siły, wspólnie z Pracownią Gleboznawczą.

Szczegółowe wyniki tych badań były podane w roczniku Stacyi z r. 1903/4 str. 100—116; poniżej zamieszczamy ich streszczenie.

Glebę pola doświadczalnego stanowi warstwa gliniasto-piasczysta grubosci 20—30 *cm* Podglebie jest również gliniasto-piasczyste, a warstwa około 20 *cm*. Pod niem znajduje się warstwa 10-centymetrowej grubości piasku żelazistego z kamieniami, tak zw. bruk, który na głębokości 45—50 *cm* przechodzi przez całe prawie pole i jest bardzo charakterystycznym dla bielicy sobieszyńskiej. Pod tym piaskiem, w podłożu, znajduje się nieprzepuszczalna glina siwopstra, grubości około 1 metra, która przechodzi w margiel.

Typ gleby opisany stanowi główną część pola doświadczalnego.

Charakterystyczną cechą bielicy sobieszyńskiej jest duża zawartość w glebie i podglebiu pyłu piaskowego od 0.01 do 0.1 *mm*, który stanowi więcej niż połowę całej masy ziemi, przyczem pyłu drobnego jest znacznie więcej; gliny bielica zawiera około 3%, żwiru też około 3%. Drobnoziarnista budowa bielicy jest przyczyną jej zlewności, nieprzepuszczalności, łatwego zeskorupiania się i rozpylania w stanie suchym Ze względu na wyżej przytoczone właściwości, nie należy bielicy za często orać, bronować i sprężynować, ażeby uniknąć sproszkowania.

Analiza chemiczna bielicy sobieszyńskiej wykazuje, że jest to gleba z natury bezwapienna i tylko zawdzięczając wapnowaniu, zawiera obecnie dostateczną dla roślin ilość tego składnika; procent próchnicy waha się w niej od 1.12%—1.22%; kwasu fosforowego też znajduje się w bielicy sobieszyńskiej mało — 0.31%—0.43%, potasu— jeszcze mniej. Pomimo to, doświadczenia wskazują, że rośliny silniej reagują na kwas fosforowy, niż na potas. Tlenku sodu bielica sobieszyńska zawiera jeszcze mniej, niż potasu. Podglebie bielicy jest silnie wyługowane i bardzo ubogie we wszystkie wartościowe składniki. Z powyższego widzimy, że bielica sobieszyńska jest bardzo uboga w składniki pokarmowe i pod względem własności fizycznych też pozostawia wiele do życzenia.

Nadmiar wilgoci, wskutek nieprzepuszczalności podłoża, zatrzymuje się w glebie i podglebiu, co po deszczach wiosną i jesienią utrudnia przez czas dłuższy dostęp do pola. Prócz tego, nagromadzenie się większej ilości wilgoci w glebie obok nieznacznej zawartości próchnicy powoduje obniżenie temperatury gleby, co wpływa na opóźnienie wegetacji na bielicach w porównaniu z innemi glebami; słusznie więc ziemie te są nazywane zimnemi.

Zatrzymywanie się w tej glebie wilgoci przez czas dłuższy ma tę dobrą stronę, że roślinność lepiej znosi suszę. Najlepiej udają się na bielicy ziemniaki i owies; po zdrenowaniu i zwapnowaniu jej dość dobrze rodzi się pszenica i buraki; najmniej odpowiednią jest bielica do uprawy jęczmienia browarnianego, który zwykle zawodzi.

Mietlica rozłogowa *(Agrostis spica venti)*, skrzypy *(Equisetum)*, rumian psi *(Anthemis cotula)*, szczawik mały *(Rumex acetosella)*, rdest plamisty *(Poligonum)*, perz *(Agropyrum repens)* i ognicha *(Raphanus raphanistrum)*, stanowią dziko rosnącą florę bielicy.

Do niezbędnych i najpierwszych meljoracyj należy przedewszystkiem drenowanie i wapnowanie, obok częstego nawożenia obornikiem. Z nawozów pomocniczych lepiej tu się opłacają nawozy fosforowe niż potasowe; jak wykazały doświadczenia, żużle Thomasa działają skuteczniej niż superfosfat. Wobec małej zawartości azotu w glebie, konieczne też jest stosowanie nawozów azotowych.

Co dotyczy pochodzenia bielicy sobieszyńskiej, to mamy liczne dowody w głazach narzutowych, znajdujących się w wielkiej ilości na powierzchni gleby, w podglebiu i w podłożu, że jest ona utworem lodowcowym i zapewne powstała pod wpływem zwietrzenia i wypłukania piasczystych glin, osadzonych przez lodowce. Gliny te są prawie wszędzie podłożem tych bielic.

III.

Doświadczenia polowe.

A. Doświadczenia z odmianami zbóż.

1. Doświadczenie z odmianami żyta w roku 1916/17.

W roku bieżącym przeprowadzono na Stacji Doświadczalnej w Sobieszynie doświadczenie z pięcioma odmianami żyta: Petkuskiem oryginalnem, Petkuskiem IV odsiewem, Dańkowskiem, Kawęczyńskiem selekcji p. Olędzkiego z Kawęczyna, Włościańskiem hodowli Sobieszyńskiej.

Żyto siano na bielicy po łubinie nasiennym. Pole pod odmiany niezwłocznie po sprzęcie łubinu w dn. 14/IX i 15/IX zorano i scambelowano, następnie 18/IX rozsiano nawozy pomocnicze, dając w stosunku na mórg 244 f. 16.14% tomasówki, 75 f. 41.34% soli potasowej

i 37.5 f. 20.45% siarczanu amonowego i przybronowano takowe. Siew żyta nastąpił 21/IX; ilość wysiewu na morgę poszczególnych odmian normowano według wartości użytkowej danej odmiany i według ciężaru 1000 ziarn; za podstawę przyjęto żyto Włościańskie z Sobieszyna, siane w stosunku 210 f. na mórg 100% wartości użytkowej.

Odmiany wzeszły między 4/X i 6/X; ciepła i dostatecznie wilgotna jesień sprzyjała ich rozwojowi.

Żyta przezimowały dobrze; specjalną zimotrwałość okazało żyto Włościańskie, które na początku wiosennej wegetacji wyróżniało się ciemno-zieloną barwą i, jako wcześniejsze, bujniejszym wzrostem.

12/IV dano siarczan amonowy pogłównie w stosunku 37.5 f. na mórg. Dostatecznie wilgotny, lecz chłodny początek wiosny wpłynął hamująco na wegetację, normalny rozwój której w dalszym ciągu został powstrzymany przez suszę w maju i czerwcu; dopiero większe opady miały miejsce w końcu czerwca, po których roślinność znacznie się poprawiła. (Przebieg opadów i temperatur w okresie wegetacji żyta. Tabl. I).

Chłodny kwiecień, wyżej wspomniana susza w maju i w czerwcu, obniżenie się temperatury do 2.5°C. w dn. 22/V—w okresie kłoszenia, ujemnie wpłynęły na wykształcenie się normalne kłose. wskutek czego plony żyta są w roku bieżącym średnie, ziarno drobne.

Tablica temperatur i opadów w okresie wegetacji żyta w 1916/17 r.

Tablica I.

MIESIĄC	Średnia temperatura miesięczna	Ilość opadów w *mm*	Ilość dni z opadem
Wrzesień	11.9	18.5	10
Październik	6.6	119.7	19
Listopad	4.07	23.2	10
Grudzień	0.14	42.6	14
Styczeń 1917 r.	—5.44	26.9	15
Luty	—7.96	6.0	5
Marzec	—3.21	28.3	14
Kwiecień	5.41	39.2	13
Maj	12.46	13.0	6
Czerwiec	18.46	61.0	6
Lipiec	16 82	107.6	17

Tablica II.

Nazwa odmiany	Pora kloszenia	Pora kwitnięcia	Pora dojrzewania	Zbiór z *ara* w *kg*		Zbiór z *ha* w *gr*		Zbiór z morga		Waga hektolitra w *kg*.	Waga 1000 ziarn w *gr*.
				ziarna	słomy	ziarna	słomy	ziarna w korcach	słomy w cetn 100 f.		
Włościańskie . . . . a				16 80	39.20						
„ oryg. . . . . b				19.75	35.25						
„ c				21.70	39.30						
przeciętna	27/V—1/VI	6/VI—12/VI	17/VII	19.42	37.92	19.4	37.9	11.53	51.82	72.35	25.2
Dańkowskie . . . . a				22.05	39.95						
„ oryg. . . . . . b				20.90	37.10						
„ c				21.40	35.60						
przeciętna	28/V—2/VI	7/VI—13/VI	21/VII	21.45	37 55	21 5	37.6	12.77	51.41	73.81	26.9
Kawęczyńskie . . . . a				20.60	36.40						
„ oryg. . . . . b				21.20	33 80						
„ c				23.20	31.80						
przeciętna	28/V—2/VI	7/VI—13/VI	21/VII	21.67	34. 0	21.7	34.0	12.90	46.48	71.19	28 9
Petkus odsiew IV . . . . a				22.65	34 35						
„ . . . . b				22.65	37.35						
„ c				20.30	31.70						
przeciętna	28/V—2/VI	7/VI—13/VI	19/VII	21.87	34.47	21.9	34.5	13.01	47.17	71.64	27.2
Petkus orygin. . . . . a				18 95	32.05						
„ . . . . b				20 90	36.10						
„ c				23.90	38.10						
przeciętna	29/V—2/VI	7/VI—13/VI	19/VII	21.25	35.42	21.3	35.4	12.66	48.40	71.52	27.0

Ze szkodników roślinnych wystąpiła rdza w nieznacznym stopniu, trochę więcej zaobserwowaliśmy głowni (Urocystis occulta). Szkodniki zwierzęce, jak wciornastek (Trips cerealium) i źdźbelnik (Cephus pygmaeus) szkód nie wyrządziły, pojawiwszy się w niedużej ilości.

Tak się przedstawiają w krótkości dane, dotyczące uprawy, nawożenia i wegetacji odmian żyta.

Reasumując wyniki cyfrowe doświadczeń (Tabl. II), widzimy, że odmiany: Petkuskie oryginalne, Petkuskie odsiew IV, Dańkowskie i Kawęczyńskie dały plony identyczne w roku bieżącym; opierając się na doświadczeniach z lat poprzednich, w których żyto Kawęczyńskie i Dańkowskie dawało plony blizkie Petkusowi oryginalnemu. przychodzimy do ogólnego wniosku, że odmiany te możemy uważać za równe prawie Petkusowi pod względem wartości użytkowej; zwłaszcza w warunkach klimatycznych mniej sprzyjających żyto Dańkowskie dorównywa lub nawet przewyższa Petkus oryginalny, przykładem czego jest rok 1910. w którym żyto Dańkowskie dało plon z morga 16.2 korcy, Petkuskie oryginalne—14.7 korcy.

Kawęczyńskie jest dla nas przykładem, że drogą umiejętnej selekcji możemy podtrzymywać plenność Petkusa. Odmiana ta, jak to zresztą wiadomo, jest Petkusem, zaklimatyzowanym u nas i uszlachetnianym od kilkunastu lat przez p. Olędzkiego z Kawęczyna.

Żyto włościańskie dało plon niższy, niż poprzednie odmiany, lecz duża jego odporność na złe warunki klimatyczne, zwłaszcza zimotrwałość, małe wymagania pod względem gleby i wczesność przemawiają za utrzymaniem tej odmiany w miejscowościach, gdzie te czynniki decydują o wyborze odmiany. W każdym razie przeciętne plony żyta włościańskiego wahają się między 12—13 korcami z morga.

Reasumując powyższe, przychodzimy do wniosku, że żyto Dańkowskie i Petkus miejscowej selekcji, więcej przystosowane do naszych warunków, są dla nas najodpowiedniejsze, a przy mniej sprzyjających warunkach klimatycznych i słabszej kulturze—żyto włościańskie. Która z tych odmian w danych warunkach gleby i klimatu może być najplenniejszą, to jedynie możemy rozstrzygnąć na drodze doświadczeń w poszczególnych majątkach.

2. Doświadczenie z odmianami żyta w 1917|18 roku.

Odmiany żyta w roku bieżącym, podobnie jak i w latach poprzednich, uprawiane były na typowej bielicy w dużej kulturze, zdrenowanej i zwapnowanej przed kilkunastu laty. Przedplonem żyta był łubin niebieski na ziarno. Zbiór łubinu nastąpił w początkach września; po sprzęcie 12/IX pole pod odmiany żyta zorano i scambelowano, 17/IX rozsiano pomocnicze nawozy w stosunku na mórg: 244 funty żużli Thomasa 16%, 75 funtów 40% soli potasowej i 37.5 funtów siarczanu amonowego 20.5%. Nawozy, jak zwykle, przykryto broną. 18 września zasiano następujące odmiany żyta: Włościańskie, Dańkowskie, Kawęczyńskie, Petkuskie oryginalne, Petkuskie odsiew I, Petkuskie odsiew V, Jägerskie. Wszystkie odmiany siano w stosunku 210 funtów 100% wartości użytkowej na

mórg, uwzględniając przy normowaniu wysiewu ciężar 1000 ziarn danej odmiany.

Wschody żyta miały miejsce między 24/IX i 27/IX, były równe i szybkie wskutek sprzyjających warunków klimatycznych, ciepła i dostatecznej ilości wilgoci. Ciepły, wilgotny i dostatecznie słoneczny wrzesień, październik i listopad roku zeszłego dodatnio wpłynęły na rozwój żyta, które przed zimą było dostatecznie rozkrzewione i wyrośnięte.

Wszystkie odmiany przezimowały jednakowo dobrze. Wczesną wiosną, 3 kwietnia, żyto otrzymało siarczan amonowy pogłównie w stosunku 37.5 funtów na mórg.

Tablica III.

Opady i temperatury 1917/18 r. (w okresie wegetacji żyta).

MIESIĄC	Średnia temperatura miesięczna w C°	Ilość opadów w *mm*	Ilość dni z opadami
Wrzesień	13.20	26.8	9
Październik	9.04	57.2	15
Listopad	4.56	65.0	23
Grudzień	—3 35	13 3	10
Styczeń	—1.46	24.0	16
Luty	—1.27	28.9	13
Marzec	1.32	15.6	3
Kwiecień	12.23	9.5	7
Maj	12.01	17.3	4
Czerwiec	13.43	121.3	16
Lipiec	17.15	117.6	13

Bardzo ciepły kwiecień w roku bieżącym wpłynął korzystnie na wegetację i pomimo suszy, jaka cechowała ten miesiąc, żyto nie cierpiało na brak wilgoci, korzystając z jesiennych i zimowych zapasów. Temperatura maja była normalna, wskutek jednak małej ilości opadów w tym miesiącu, rozwój żyta został wstrzymany.

W okresie kwitnięcia mieliśmy silne wiatry i deszcze, co niedobrze wpływało na zapylanie się żyta. Najmniej sprzyjające warunki klimatyczne dla żyta były w czerwcu; susza, trwająca przez pierwszą połowę tego miesiąca, i chłody nie pozostały bez wpływu na jego plon; dopiero po 15 czerwca miały miejsce duże opady (od 15/VI do 15/VII opadu było 156.9 *mm*, od 1 kwietnia do 15 czerwca opadu było 34.8 *mm*, t. j. 4½ raza mniej). Tak się przedstawiały warunki klimatyczne w okresie wegetacji żyta. (Tabl. III). Najwcześniej dojrzały żyta Włościańskie i Jägerskie — 15/VII, inne odmiany o kilka dni później.

Okres sprzętu żyta na Stacyi był korzystny; pogoda sprzyjała.

Szkodniki zwierzęce (wciornastek, źdźiebelnik) wystąpiły w r. b. w ilości dużej, natomiast szkodniki roślinne (rdza, głownia, sporysz) zaatakowały żyto tylko sporadycznie.

Wyniki doświadczenia załączamy na tabl. IV.

Pierwsze miejsca pod względem plonu ziarna zajęły: żyto Kawęczyńskie, Petkuskie oryginalne, Petkuskie odsiew I, Petkuskie odsiew V i Jägerskie.

Żyto Kawęczyńskie w doświadczeniach Sobieszyńskich zajmuje zawsze jedno z pierwszych miejsc pod względem plonu ziarna i słomy. Jest to odmiana dużej wartości, zasługująca na rozpowszechnienie w kraju; żyto wspomniane charakteryzuje: dość sztywna słoma, ładne, zielone, grube ziarno i przystosowanie się do naszych warunków klimatycznych.

Żyto Dańkowskie należy też do lepszych krajowych odmian.

Żyto Petkuskie oryginalne i jego odsiewy I i V dały plony blizkie; jeżeli nawet nie będziemy brać pod uwagę pewnej zwyżki plonu na korzyść I i V odsiewu, która mogła powstać wskutek tego np., że Petkus oryginalny znalazł się w gorszych warunkach terenu, to mamy dużo danych do wniosku, opierając się też na doświadczeniach lat poprzednich, że plenność odsiewów żyta Petkuskiego utrzymuje się na tym samym poziomie, co i oryginalnego; oczywiście może być tu mowa o odsiewach niezbyt dalekich od oryginalnego.

Wobec powyższego i wobec wysokich cen, jakie płaciliśmy za Petkus oryginalny przed wojną, wskazanem jest, aby nasze krajowe produkcye nasion zajęły się na szerszą skalę selekcją tego żyta.

Dużą zaletą żyta Włościańskiego jest jego odporność na złe warunki klimatyczne; odmiana ta jest odpowiedniejszą na gleby, będące w mniejszej kulturze.

Pierwszy raz w r. b. weszło do doświadczeń żyto Jägerskie; jest to odmiana zagraniczna, niemiecka, która dała też wysoki plon, jednakże wymaga jeszcze bliższego poznania, ażeby przekonać się o jej wartości.

3. Doświadczenie z odmianami pszenicy w 1915/16 r.

Po zbiorze łubinu na ziarno w drugiej połowie sierpnia dano orkę siewną. W połowie września rozsiano nawozy pomocnicze w stosunku na mórg: 16% żużli Thomasa 400 f., 40% soli potasowej 200 f.,

Tablica IV. *Doświadczenie z odmianami żyta w 1917/18 r.*

Nazwa odmiany		Pora kłoszenia	Pora kwitnięcia	Pora dojrzewania	Zbiór z *ara* w *kg*		Zbiór z *ha* w *gr*		Zbiór z morga		Waga hektolitra w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*
					ziarna	słomy	ziarna	słomy	ziarna w korcach	słomy w cetn. 100 f.		
Włościańskie oryginalne	a				22.85	57.2						
	b				25.06	64.0						
	c				22.20	57.8						
	przeciętna	4/V—11/V	20/V—26/V	15/VII	23.37	59.7	23.4	59.7	13.91	81.62	73.86	28 6
Dańkowskie oryginalne	a				25.00	55 0						
	b				24.75	54 3						
	c				20.50*	47.5*						
	przeciętna	7/V—14/V	22/V—28/V	18/VII	24.87	54.6	24.9	54.6	14.80	74.65	74.92	31.2
Kawęczyńskie oryginalne	a				27.45	61.6						
	b				25.85	54 2						
	c				25.05	60.0						
	przeciętna	7/V—14/V	22/V—28/V	18/VII	26.12	58.6	26.1	58 6	15.51	80.17	72.78	33.2
Petkuskie oryginalne	a				26.55	57.5						
	b				25.45	57.6						
	c				25.35	48 7						
	przeciętna	8/V—15/V	22/V—28/V	18/VII	25.78	54.6	25.8	54.6	15.34	74.65	73.35	32.6
Potkuskie odsiew I	a				27.55	58.5						
	b				26.55	48 5						
	c				30.00	60.0						
	przeciętna	8/V—15/V	22/V—28/V	18/VII	28 03	55.7	28.03	55.7	16 66	76.15	73.35	31.8
Petkuskie odsiew V	a				30.00	57.0						
	b				25 85	59.2						
	c				29.60	54.4						
	przeciętna	8/V—15/V	22/V—28/V	18/VII	28.48	56.9	28.5	56.9	16.94	77.79	71,67	33.1
Jägerskie oryginalne	a				29.05	65.0						
	b				25.00	55.0						
	c				26.25	58.8						
	przeciętna	4/V—11/V	20/V—26/V	18/VII	26.77	59.6	26.8	59.6	15.93	81.48	73.84	32.1

*) Pólka, oznaczonego gwiazdką, nie uwzględniono przy obliczeniach.

1915/16 r.

Tablica V.

Nazwa odmiany	Plon z 2.12 *ara* w *kg*		Plon z 1 *ha* w *q* (=100 *kg*)		Plon z 1 morga		Waga 1-go hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr.*	Pora kłoszenia	Pora dojrzewania	Podział na grupy podług plonu	
	ziarna i słomy	ziarna	ziarna	słomy	ziarna w korcach 240 f.	słomy w cetn. 100 f.					ziarna	słomy
Wysokolitewka rodz. 23 roś. 26	143.50	45.65										
	151.70	48.60										
	151.70	47 60										
	139.40	43.25										
przeciętna	146.58	46.28	21.8	47.3	12 42	64 67	76.25	47.8	14/VI—21/VI	4/VIII	I	II
Wysokolitewka×Square-head rodz. 20 roś. 64	114.80	48.50										
	139 40	40 50										
przeciętna	127.10	44 50	21.0	39.0	11.96	53.32	76.07	40.5	11/VI—17/VI	31/VII	I	III
Wysokolitewka rodz. 23 roś. 40	135.30	41.80										
	143.50	44.85										
przeciętna	139.40	43.33	20 4	45.3	11.62	61.93	76.91	45.0	14/VI—20/VI	3/VIII	I	II
Square-head×Wysokolitewka T II	125.05	38.25										
	147 60	45.80										
przeciętna	136.33	42.03	19.8	44 5	11.28	60.84	74.61	42.2	14/VI—22/VI	4/VIII	I	II
Wysokolitewka×Square-head 24A	137.35	43 25										
	131 20	40.15										
przeciętna	134.28	41.70	19.7	43.7	11.22	59.75	76 53	41.2	11/VI—17/VI	4/VIII	I	II
Wysokolitewka z Sobieszyna	135 30	41.50										
	116.85	38 50										
	147.60	46.80										
	123.00	39.25										
przeciętna	130.69	41 51	19.6	42.1	11.17	57 56	76.72	44.5	14/VI—21/VI	3/VIII	I	II

Płocka z odmian	131.20 135.30	42.25 40.00										
przeciętna	133.25	41.13	19.4	43.5	11.05	59.47	76.81	38.7	10/VI—17/VI	3/VIII	I	II
Płocka rodz. 14	143.50 123.00	43.10 37 50										
przeciętna	133.25	40.30	19.0	43.9	10.83	60.02	76 48	39.0	11/VI—17/VI	3/VIII	II	II
Sebieszyńska	135.30 —	42.15 38.25										
przeciętna	135.30	40.20	19.0	44.9	10.83	61.39	74.25	39.7	11/VI—17/VI	1/VIII	II	II
Wysokol. × Square-head rodz. 19	114.80 118.99	39.00 40.00										
przeciętna	116.85	39.50	18.6	36.5	10.6	49.90	77.41	44 3	11/VI—17/VI	1/VIII	II	III
Graniatka	143.50 127.10	43.65 34.50										
przeciętna	135.30	39.08	18 4	45.4	10 48	62.07	76.80	38 3	11/VI—17/VI	29/VII	II	II
Złotka Dublańska	131.20 127.10	34.15 39.90										
przeciętna	129.15	37.03	17.5	43 5	9.97	59.47	77.46	41.7	11/VI—17/VI	28/VII	II	II
Ciechanowska	114.80 143 50	31.00 41.75										
przeciętna	129.15	36.38	17,2	43 8	9 80	59,88	76.45	39.3	15/VI—22/VI	2/VIII	II	II
Wysokolitewka z Wysok. Lit.	123 00 96.35	39.15 33.10										
przeciętna	109.68	36.13	17.0	34.7	9.68	47.44	76 21	43.3	12/VI—20/VI	3/VIII	II	III
Wanda	127.10 135.30	37.15 34.25										
przeciętna	131 20	35.70	16.8	45.1	9.57	61.66	77.81	43.7	12/VI—20/VI	31/VII	II	II

Tablica V.

(Ciąg dalszy).

Nazwa odmiany	Plon z 2.12 *ara* w *kg*		Plon z 1 *ha* w *q* (=100 *kg*)		Plon z 1 morga		Waga 1 go hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*	Pora kłoszenia	Pora dojrzewania	Podział na grupy podług plonu	
	ziarna i słomy	ziarna	ziarna	słomy	ziarna w korcach 240 f.	słomy w cetn. 100 f.					ziarna	słomy
Trump rodz 21	133.25	33.00										
	151.70	37.50										
przeciętna	142.48	35.25	16 6	50.6	9.46	69.18	75.4	45.0	14/VI—21/VI	4/VIII	II	I
Płocka rodz. 7	141.45	34.50										
	149.65	35 30										
przeciętna	145.55	34 90	16.5	52 2	9.40	71.37	77.62	43.3	14/VI—21/VI	5/VIII	II	I
Trump rodz. 204	141.45	36.0										
	120.95	32.25										
przeciętna	131.20	34.13	16.1	45.8	9.17	62.62	72.92	45.5	14/VI—21/VI	4/VIII	III	II
Ostka Dublańska	131.20	27.0										
	110.70	29.5										
przeciętna	120.95	28 25	13.3	43.8	7.58	59 88	76.53	43.0	11/VI—17/VI	28/VII	III	II
Pudel ze Svalöf	123.00	26.00										
	143.50	37.50										
przeciętna	133.25	31.75	15 0	47 9	8.54	65.49	75.12	39.7	15/VI—23/VI	3/VIII	III	II
Iduna	108.65	21.50										
	147.60	34.15										
przeciętna	128.13	27.83	13.1	47.4	7.46	64.80	75.46	38.7	16/VI—25/VI	5/VIII	III	II

przykryto je broną i zasiano odmiany pszenicy w ilości 220 f. na mórg, powtarzając każdą na pólkach 2-arowych tylko dwa razy, nie trzy, jak zwykle, ze względu na zmniejszoną wskutek okoliczności wojennych ilość robotnika i sprzężaju, jakim rozporządzała w tym czasie Stacja. Pszenice wzeszły równo, przed nastaniem przymrozków rozkrzewiły się dostatecznie, łagodną zimę przetrzymały dobrze. 26/IV pszenice otrzymały saletrę chilijską w stosunku 75 f. na mórg, 27/IV i 15/V były bronowane. Ciepły i wilgotny początek wiosny sprzyjał normalnemu rozwojowi pszenicy, który jednak wskutek suszy i chłodów w maju i czerwcu został utrudniony; pszenice rosły i krzewiły się średnio; pomyślniejszym dla ich wegetacji był ciepły i bogaty w opady lipiec. Ze szkodników bardzo silnie poraziła pszenicę rdza, głownia zaś wystąpiła tylko sporadycznie; najsilniej zaatakowała pszenicę śnieć, przyczem najwięcej zaobserwowano jej na Ostce Dublańskiej, Złotce Dublańskiej, Ciechanowskiej, Idunie i Pudlu. Inne odmiany były dotknięte przez nią w stopniu daleko mniejszym. Wciornastek, Niezmiarka paskowana i źdźiebelnik większych szkód nie wyrządziły. Sprzęt pszenic odbywał się w miarę dojrzewania między 1—9 sierpnia. Omłot dał następujące rezultaty. (Tabl. V str. 14).

Pod względem plonu ziarna wyróżniła się Wysokolitewka rodz. 23 roś. 26 selekcji Sobieszyńskiej, dając też i najgrubsze ziarno. Obok niej stanęła Wysokolitewka × Square-head rodz. 20 roś. 64. Następne miejsca zajęły: Wysokolitewka rodz. 23 roś. 40, Square-head × Wysokolitewka T. II, Wysokolitewka × Square-head rodz. 24A, Wysokolitewka z Sobieszyna, Płocka z odmian, Płocka rodz. 14, Sobieszyńska, Wysokolitewka × Square-head rodz. 19 i Graniatka. Z pozostałych odmian najniższe plony ziarna dały: Ostka Dublańska i Square-head'y, Pudel i Iduna. Najwyższe plony słomy z jednostki powierzchni dały: Trump rodz. 21 i Płocka rodz. 7, najniższe: Wysokolitewka × Square-head rodz. 20—64, Wysokolitewka × Square-head rodz. 19, Wysokoiitewka z Wysokiego Litewskiego. Zbiór słomy z pozostałych odmian waha się w granicach 57—65 cetn. z morga.

4. Doświadczenie z odmianami pszenicy w 1916/17 r.

Odmiany pszenic w roku bieżącym siano na bielicy po łubinie nasiennym w czwartym roku po oborniku.

Uprawa pod pszenice była następująca: po sprzęcie łubinu pole w dn. 14/IX i 15/IX zorano, 16/IX scampbelowano, 18/IX dano nawozy pomocnicze i przybronowano. Dawka nawozów pomocniczych w stosunku na mórg wynosiła: 244 f. 16.14% żużli Thomasa, 75 f. soli potasowej 41.34% i 37.5 f. siarczanu amonowego 20.45%. Siew pszenic miał miejsce 20/IX; piękna pogoda w czasie uprawy i siewu sprzyjała bardzo założeniu doświadczenia. Ilość wysiewu odmian na mórg normowano według wartości użytkowej danej odmiany i według ciężaru 1000 ziarn; za podstawę przyjęto Wysokolitewkę rodz. 23 roś. 26, sianą w stosunku 220 f. na mórg 100% wartości użytkowej.

Pszenice wzeszły między 6/X i 8/X. Ciepła i wilgotna przeszłoroczna jesień dodatnio wpływała na ich rozwój. Surowa zima

r. b. była dobrym probierzem wytrzymałości odmian pszenicy na mrozy; obserwując je wczesną wiosną, zauważyliśmy duże różnice w zimotrwałości poszczególnych odmian. Najlepiej przezimowały krajowe: Wysokolitewka, Płocka, Sobieszyńska, Wanda, Trump, Dańkowska, Graniatka; gorzej — krzyżówki: Wysokolitewki ze Square-head'em i King-Read T. VIII, zaś pszenice o typie Square-head'u, jak Extra-Square-head T. II, Pudel, Iduna, a zwłaszcza rozmaite typy King-Read'u wymarzły od 30—50%, stwierdziwszy, że więcej mroźnych zim naszych nie wytrzymują.

Wczesną wiosną — 12/IV pszenice otrzymały dawkę siarczanu amonowego pogłównie w stosunku 37.5 f. na mórg; w okresie wzrostu były dwukrotnie bronowane, poczem znacznie się poprawiły.

Chłodna wiosna i suchy początek lata ujemnie wpłynęły na normalny rozwój pszenic; krzewienie i wzrost ich był mierny i, pomimo większych opadów w końcu czerwca i w lipcu, nie mogły już pszenice powetować wspomnianej suszy, wskutek czego plony ich w r. b. są średnie.

Deszcze w okresie żniw utrudniły nieco zbiór, lecz poważniejszych szkód nie spowodowały. (Przebieg opadów i temperatur w okresie wegetacji pszenic. Tabl. VI).

Tablica VI

opadów i temperatur w okresie wegetacji pszenicy.

Miesiąc	Średnia temperatura miesięczna	Ilość opadów w mm.	Ilość dni z opadami
Wrzesień	11.9	18,5	10
Październik . . .	6.6	119.7	19
Listopad	4.0	23.2	10
Grudzień	0.14	42.6	14
Styczeń 1917 r. .	—5.44	26.9	15
Luty	—7 96	6.0	5
Marzec	—3.21	28.3	14
Kwiecień	5.41	39.2	13
Maj	12.46	13.0	6
Czerwiec	18.46	61.0	6
Lipiec	16 82	107.6	17

Większe natomiast szkody wyrządziła nam snieć (Tilletia tritici), która wystąpiła w dość znacznym stopniu Nie wszystkie jednakże odmiany zostały przez nią porażone jednakowo: krajowe snieć dotknęła mniej, daleko więcej zaobserwowaliśmy jej na Trumpie, Idunie, Pudlu i King-Read'ach, wogóle na pszenicach z rodziny Square-head'ów. Inne szkodniki roślinne, jak rdza (Puc. graminis, Puc. straminis) i głownia (Ustilago tritici) pojawiły się w ilości nieznacznej. Ze szkodników zwierzęcych na pszenicy zauważyliśmy wciornastka (Trips cerealium), ździebelnika (Cephus pygmaens) i niezmiarkę paskowaną (Chlorops taeniopus), też w małej ilości.

Takie są ważniejsze momenty, dotyczące uprawy, nawożenia, czynników klimatycznych i szkodników podczas okresu wzrostu porównywanych pszenic.

Wyniki tegorocznych doświadczeń (Tabl. VII) potwierdzają rezultaty z lat poprzednich. Z szeregu porównywanych odmian pierwsze miejsca pod względem plonów i jakości ziarna zajmują odmiany hodowli krajowej Pszenice zagraniczne o typie Square-head'ów dały i w tym roku nietylko znacznie niższe plony, lecz i ziarno pod względem jakości gorsze; nie mogą się one przystosować do naszych warunków, szczególniej do surowych zim i niższej kultury gleby.

Jedyna więc droga do osiągnięcia wyższych plonów pszenicy — to praca nad uszlachetnieniem krajowych odmian, przystosowanych do naszych warunków klimatu i gleby.

Doświadczenia z odmianami pszenicy w 1917/18 roku.

Doświadczenie z odmianami pszenicy w roku sprawozdawczym wykonane zostało w tych samych warunkach gleby, uprawy i nawożenia, jak i próby z odmianami żyta. Pomijając więc bliższe szczegóły, wspomnę tylko, że pszenice siane były na bielicy po łubinie nasiennym. Nawozy w ilości na mórg: 244 funty 16% żużli Thomasa, 75 funtów 40% soli potasowej i 37,5 f. 20% siarczann amonowego rozsiano przed siewem; taką samą ilość ostatniego nawozu dano pogłównie wczesną wiosną (3-go kwietnia).

Wszystkie odmiany pszenicy zasiano 19-go września, w stosunku 220 funtów 100% wartości użytkowej na mórg; każda została powtórzona dla kontroli na trzech jednoarowych poletkach. Podobnie jak i przy życie, przy normowaniu wysiewu uwzględniano też i wagę 1000 ziarn danej odmiany.

Pszenice wzeszły między 30/IX i 4/X. Warunki dla jesiennego rozwoju ich były korzystne; jesień mieliśmy bardzo ciepłą i pogodną z wystarczającą dla wegetacji ilością opadów. Wszystkie odmiany, zawdzięczając niezbyt mroźnej zimie 1917/18 r., przezimowały jednakowo dobrze. Pszenice ruszyły w początkach kwietnia i wskutek wysokiej przeciętnej temperatury tego miesiąca (+12.23° C średnia za 25-lecie 1888 — 1911 + 6.7 C), rozwijały się bardzo dobrze. W ciągu następnych dwóch miesięcy pszenice wegetowały słabo: z powodu suszy, trwającej do 15/VI i chłodów w maju, a szczególniej w czerwcu, pożółkły i mało się krzewiły. Od połowy czerwca do końca sierpnia nastąpił okres częstych i znacznych opadów, w związku z któremi występowało zachmurzenie, powstrzymujące

Tablica VII. *(Do sprawozdania z odmianami pszenicy 1916/17).*

Nazwa odmiany		Pora kłoszenia	Pora dojrzewania	Zbiór z 1 *ara* w *kg.* ziarna	Zbiór z 1 *ara* w *kg.* słomy	Zbiór z 1 *ha* w *q* (=100 *kg.*) ziarna	Zbiór z 1 *ha* w *q* (=100 *kg.*) słomy	Zbiór z 1 morgi ziarna w korc. 240 f.	Zbiór z 1 morgi słomy w cetn. 100 f.	Waga hektolitra w *kg.*	Waga 1000 ziarn w *gr.*
Wysokolitewka rodz. 23 r. 26 (Selekcji Sobieszyńskiej oryg.)	a			15.75	24.20						
	b			18.90	28.10						
	c			20.35	29.35						
	d			15.60	23.10						
	e			14.35*	19.15*						
	przeciętna	17/VI—22/VI	30/VII	17.65	26.19	17.7	26.2	10.08	35.82	79.86	47.9
Wysokolitewka rodz. 23 r. 40 (Sel. Sob. oryg.)	a			16.90	25.85						
	b			16.55	28.95						
	c			16.80	30.30						
	przeciętna	17/VI—22/VI	30/VII	16.75	28.37	16.8	28.4	9.57	38.83	80.06	47.8
Wysokolitewka z Sobieszyna (Sel. Sob. oryg.)	a			14.65*	20.45*						
	b			17.10	30.40						
	c			17.35	28.85						
	przeciętna	16/VI—21/VI	29/VII	17.23	29.63	17.2	29.6	9 80	40.47	81.00	47.0
Wysokolitewka z Wysok. Lit. (odsiew)	a			16.60	25.40						
	b			15.90	30.30						
	c			17 00	28.70						
	przeciętna	16/VI—21/VI	29/VII	16.50	28.13	16.5	28.1	9.40	38 42	81.37	46.7
Wysokolit.×Square-head rodz. 19 (Sel. Sob. oryg.)	a			16.15	24.85						
	b			17.90	29.10						
	c			14.85	29.95						
	przeciętna	15/VI—20/VI	25/VII	16.30	27.97	16.3	28.0	9.28	38 28	79.74	44.3
Wysokolit.×Square-head rodz. 24A (Sel. Sob. oryg.)	a			11.30*	21.70*						
	b			15.35	27.85						
	c			14.00	26.20						
	przeciętna	18/VI—23/VI	30/VII	14 68	27.02	14.7	27.0	8.37	36.91	79.84	42.1

Wysokolit.×Sq.-head rodz. 20 r. 64 (Sel. Sob. oryg.)	a			13.95	23.55						
	b			8.05*	23.15*						
	c			12.60	27.40						
	przeciętna	17/VI—23/VI	25/VII	13.28	25.48	13.3	25.5	7.57	34.86	78.80	40.6
Płocka z odmian (Sel. Sob. oryg.)	a			15.20	25.30						
	b			17.65	26.85						
	c			14.35	26.35						
	przeciętna	16/VI—22/VI	29/VII	15.73	26.17	15.7	26.2	8.94	35.82	80.79	41.5
Płocka rodz. 7 (Sel. Sob. oryg.)	a			16.75	28.55						
	b			16.00	31.20						
	c			10.60*	28.60*						
	przeciętna	18/VI—24/VI	1/VIII	16.38	29.88	16.4	29.9	9.34	40.88	81.06	43.3
Płocka rodz. 14 (Sel. Sob. oryg.)	a			17.20	25.30						
	b			18.40	20.10						
	c			12.75*	33.75*						
	przeciętna	16/VI—22/VI	29/VII	17.80	22.70	17.8	22.7	10.14	31.03	79.96	40.4
Trump rodz. 21 (Sel. Sob. oryg.)	a			15.30	29.00						
	b			16.20	30.60						
	c			9.65*	27.65*						
	przeciętna	19/VI—26/VI	2/VIII	15.75	29.80	15.8	29.8	9.06	40.74	80.30	45.0
Trump rodz. 204 (Sel. Sob. oryg.)	a			13.50	30.70						
	b			13.60	27.90						
	c			10.80*	22.00*						
	przeciętna	18/VI—25/VI	2/VIII	13.55	29.30	13.6	29.3	7.74	40.06	78.42	50.2
Wanda (hod. prof. Rogoyskiego, odsiew)	a			18.95	36.05						
	b			13.70	36.30						
	c			9.50*	22.50*						
	przeciętna	17/VI—22/VI	27/VII	16.33	36.18	16.3	36.2	9.28	49.49	80.14	46.3
Sobieszyńska (oryg.)	a			15.20	32.80						
	b			17.75	26.25						
	c			16.50	25.50						
	przeciętna	17/VI—22/VI	27/VII	16.48	28.18	16.5	28.2	9.40	38.55	75.26	40.2

Tablica VII. *(Ciąg dalszy).*

Nazwa odmiany		Pora kłoszenia	Pora dojrzewania	Zbiór z 1 *ara* w *kg.*		Zbiór z 1 *ha* w *q*		Zbiór z 1 morga		Waga hektolitra w *kg.*	Waga 1000 ziarn w *gr.*
				ziarna	słomy	ziarna	słomy	ziarna w korc. 240 f.	słomy w cetn. 100 f.		
King Read T. VI (Sel. Sob. oryg.)	a			6.80	19.00						
	b			7.40	18.10						
	c			3.30*	12.50*						
	przeciętna	19/VI—26/VI	30/VII	7.10	18.55	7.1	18.6	4.04	25.43	78.99	46.8
King Read T. VIII (Sel. Sob. oryg.)	a			10.85	29.15						
	b			12.65	23.85						
	c			10.10	23.70						
	przeciętna	19/VI—26/VI	30/VII	11.20	25.57	11.2	25.6	6.37	34.99	77.37	44.4
King Read T. I (Sel. Sob. oryg.)	a			5.00	7.00						
	b			6.60	15.40*						
	c			4.00	8.00						
	przeciętna	19/VI—27/VI	1/VIII	5.20	7.50	5.2	7.5	2.96	10.25		44.7
King Read T. II (Sel. Sob. oryg.)	a			10.35	16.65						
	b			11.80	17.20						
	c			8.15*	18.85*						
	przeciętna	19/VI—26/VI	1/VIII	11.08	16.62	11.1	16.6	6.32	22.70	77.39	43.0
Square-head×Wysokolit. T. II (Sel. Sob. oryg.)	a			11.70	17.30						
	b			15.65*	24.35*						
	c			9.95	19.05						
	przeciętna	18/VI—26/VI	1/VIII	10.83	18.18	10.8	18.2	6.15	24.88	69.07	38.4
King Read T. VII (Sel. Sob. oryg.)	a			6.90	13.10						
	b			6.30	8.70						
	c			7.00	8.00						
	przeciętna	19/VI—27/VI	1/VIII	6.73	9.93	6.7	9.9	3.81	13.53	77.91	41.9

King Read T. IV (Sel. Sob. oryg.)	a			7.75	9.25						
	b			4.10*	16.90*						
	c			6.65	8.35						
	przeciętna	19/VI—27/VI	1/VIII	7.20	8.80	7.2	8.8	4.10	12.03	79.15	39.6
Pudel ze Svalöf (odsiew)	a			8.30	21.70						
	b			6.70	15.30						
	c			8.10	15.90						
	przeciętna	19/VI—27/VI	4/VIII	7.70	17.63	7.7	17.6	4.38	24.06	66.21	36.3
Iduna (odsiew)	a			9.80	27.20						
	b			11.20	20.80						
	c			4.75*	11.25*						
	przeciętna	20/VI—27/VI	5/VIII	10.50	24.00	10.5	24.0	5.98	32.81	72.36	36.6
Extra-Square-head T. II (odsiew)	a			9.60	19.40						
	b			8.85	15.15						
	c			10.00	12.10						
	przeciętna	22/VI—28/VI	5/VIII	9.48	15.55	9.5	15.6	5.41	21.33	70.07	38.1
Graniatka (hodowli Dańkowskiej odsiew)	a			16.00	34.00*						
	b			17.60	24.40						
	c			12.50*	26.50						
	przeciętna	17/VI—21/VI	27/VII	16.80	25.45	16.8	25.5	9.57	34.86	73.35	37.8
Dańkowska (odsiew)	a			16.60	33.40*						
	b			16.40	27.60						
	c			15.20	24.80						
	przeciętna	18/VI—22/VI	27/VII	16.07	26.13	16.1	26.1	9.17	35.68	70.72	37.0

UWAGA. Pólek oznaczonych gwiazdkami przy obliczaniu plonów nie uwzględniono.

promieniowanie słońca. Zważywszy powyższe, musimy przyjść do wniosku, że czynniki klimatyczne w okresie letnich miesięcy nie były sprzyjające dla pszenicy, sprzęt której został również bardzo utrudniony wskutek wspomnianych deszczów w czasie żniw.

Szkodniki zwierzęce: wciornastek (Trips secal.), ździebelnik (Cephus pigmaeus), niezmiarka paskowana (Chlorops taeniopus), Calandra granaria zaatakowały pszenicę w ilości dość dużej, nie wyrządzając jednak poważniejszych szkód. Ze szkodników roślinnych najwięcej poraziła pszenicę snieć (Tilletia tritici). Odmiany: Trump r. 21 i 204, Wysokolitewka×Square-head rodz. 24 A i rodz. 20 roś 64, Wanda, zostały dotknięte przez nią najsilniej stosunkowo; znacznie mniej:—Sobieszyńska, Płocka—z odmian rodz. 7 i 14, Wysokolitewki: rodz. 23 roś. 40, z Sobieszyna i z Wysokiego Litewskiego, Wysokolitewka×Square-head rodz. 19, King-Read T. VI i VIII; najmniej śnieci zaobserwowano na: Graniatce, Dańkowskiej i King-Read'zie T. V. Rdza (Puccinia graminis i Puc. straminis), głownia (Ustilago tritici) wystąpiły w stopniu małym.

Wyniki sprzętów podaje poniższe zestawienie (Tab. VIII) z którego widzimy, że plony pszenicy w roku sprawozdawczym były średnie. Najwyższe stosunkowo plony ziarna dały odmiany: Wysokolitewka×Square-head rodz. 19, Wysokolitewka z Sobieszyna, Wysokolitewka rodz. 23 rośl. 40, Wysokolitewka rodz. 23 roś. 26; obok nich stanęły: Wysokolitewka z Wysokiego Litewskiego, Graniatka i King Read T. V, zapowiadający się bardzo obiecująco. Środkowe miejsca w szeregu otrzymanych plonów ziarna zajęły: Wysokolitewka×Square-head rodz. 20 roś 64, Dańkowska, Płocka i jej rodziny, Sobieszyńska i Wanda; najmniej plennemi okazały się: King Read T. VI i T. VIII, Trump rodz. 21 i rodz. 204, Wysokolitewka×Square-head rodz. 24 A. Pod względem zbioru słomy najlepsze rezultaty dały: Wysokolitewka i jej rodziny, Płocka rodz. 7, Wanda; mniej słomy otrzymano z King Readu T. VI i T. VIII, Wysokolitewki × Square-head rodz. 19, 24 A i 20 roś. 64; najmniej zebrano: z Płockiej z odmian i rodz. 14, Dańkowskiej, Graniatki, Sobieszyńskiej, King Read'u T. V, Trump'u rodz. 21 i 204.

Najgrubszem ziarnem odznaczały się odmiany: Wysokolitewka rodz. 23 roś. 40, z Wysokiego Litewskiego i rodz. 23 roś. 26; Trump rodz. 21 i 204, Wanda, King Read T. VI i VIII. Do wcześniejszych pszenic zaliczamy: Wysokolitewkę×Square-head rodz. 19, King Read T. V; średniowczesnemi są: Dańkowska, Graniatka, Sobieszyńska, Wanda, Wysokolitewka×Square-head rodz. 20 roś. 64, Płocka z odmian, Płocka rodz. 14, King Read T. VI i VIII; do średniopóźnych należą: Wysokolitewka i jej rodziny i Płocka rodz. 7; najpóźniej dojrzewa Trump rodz. 21 i 204.

Trump i Wysokolitewka wymagają dobrej pszennej gleby, Płocka ma mniejsze wymagania pod tym względem.

W uzupełnieniu niniejszego sprawozdania załączamy przeciętne wyniki (Tab. IX), jakie otrzymano przy porównaniu odmian pszenic w ostatniem trzechleciu. Z wyników tych widzimy, że w warunkach gleby i uprawy pola doświadczalnego w Sobieszynie krajowe uszlachetnione odmiany: Wysokolitewka, Płocka i ich rodziny, Sobieszyńska, Dańkowska, Graniatka i krzyżówka Wysokolitewki×Square-

Tablica VIII. *1917/18 r.*

Nazwa odmiany	Pora kłoszenia	Pora dojrzewania	Zbiór z 1 *ara* w *kg.*		Zbiór z 1 *ha* w *q* = 100 *kg.*		Zbiór z 1 morga		Waga hektolitra w *kg.*	Waga 1000 ziarn w *gr.*	Podział na grupy pod względem plonu	
			ziarna	słomy	ziarna	słomy	ziarna w korc. 240 f.	słomy w ctn. 100 f.			ziarna	słomy
Wysokolitewka×Square-head rodz. 19			23.20 25.55 20.20	41.80 50.45 43.80								
przeciętna	3/VI—8/VI	21/VII	22.98	45.35	23.0	45.3	13.10	61.93	74.00	45 9	I	II
Wysokolitewka z Sobieszyna (Sel. Sob. oryg.)			24.70 22.80 20.75	50.70 53.80 49.75								
przeciętna	5/VI—10/VI	29/VII	22.75	51.42	22 7	51.4	12.93	70.27	73.30	48.8	I	I
Wysokolitewka rodz. 23 roś. 40 (Sel. Sob. oryg.)			21.85 22.45 23.60	52.15 54.55 56.40								
przeciętna	7/VI—12/VI	29/VII	22.63	54.37	22.6	54.4	12.87	74.37	73.02	52.4	I	I
Wysokolitewka rodz. 23 roś. 26 (Sel. Sob. oryg.)			22.50 20.50 25,00 20.50 25.30 20.45 21.85 22.30	57.50 57.50 59.00 48.50 49.70 54.05 47.15 57.70								
przeciętna	7/VI—12/VI	29/VII	22.30	53.88	22.3	53.9	12.70	73.69	72.70	51.4	I	I
Wysokolitewka z Wysok. Litew. (odsiew)			23.85 23.45 17.70	51.65 52.25 50.45								
przeciętna	6/VI—11/VI	29/VII	21.67	51.45	21.7	51.4	12.36	70.27	73.03	50.1	I	I

Tablica VIII. *(Ciąg dalszy).*

Nazwa odmiany	Pora kłoszenia	Pora dojrzewania	Zbiór z 1 *ara* w *kg.*		Zbiór z 1 *ha* w $q = 100$ *kg.*		Zbiór z 1 morga		Waga hektolitra w *kg.*	Waga 1000 ziarn w *gr.*	Podział na grupy pod względem plonu	
			ziarna	słomy	ziarna	słomy	ziarna w korc. 240 f.	słomy w ctn. 100 f.			ziarna	słomy
King-Read typ V (Sel. Sob. oryg.)			20.20 23.20 20.40	36.80 36.80 39 60								
przeciętna	2/VI–7/VI	21/VII	21.27	37.73	21 3	37.7	12 13	51,54	73.72	46.4	I	III
Graniatka (hod. Dańkowskiej odsiew)			20.20 23.30 20.20	36.80 38,70 39.80								
przeciętna	4/VI–9/VI	23/VII	21.23	38 43	21.2	38.4	12.08	52.50	74.98	39.5	I	III
Wysokolitewka×Square-head rodz. 20 roś. 64 (Sel. Sob. oryg.)			25.90 20.55 16.15	53.10 49,45 33.85								
przeciętna	5/VI–10/VI	23/VII	20.87	45.47	20.9	45.5	11.90	62.21	75.80	48.9	II	II
Płocka z odmian (Sel. Sob. oryg.)			29.10* 22.90 18.40	55.90* 44.10 31.60								
przeciętna	5/VI–10/VI	24/VII	20.65	37.85	20 6	37.8	11.73	51.68	76.13	45.5	II	III
Dańkowska (odsiew)			21.55 24.75 15.50	38.45 45 25 29.50								
przeciętna	5/VI–10/VI	23/VII	20.60	37.73	20.6	37.7	11.73	51.54	75.12	42.1	II	III
Płocka rodz. 14 (Sel. Sob. oryg.)			25.55 16.70 17.80	39.45 33.30 32.20								
przeciętna	5/VI–10/VI	24/VII	20.02	34.98	20.0	35.0	11.39	47.85	75.92	43 9	II	III

Sobieszyńska (orygin.)			22.15	47.85								
			19.70	40.30								
			17.85	27.15								
przeciętna	4/VI—9/VI	24/VII	19.90	38.48	19.9	38.4	11.34	52.50	74.18	42.0	II	III
Płocka rodz. 7 (Sel. Sob. oryg.)			22.20	64.80								
			18.70	51.30								
			17.40	53.60								
przeciętna	7/VI—12/VI	31/VII	19.43	56.57	19.4	56.6	11.05	77.38	69.63	47.9	II	I
Wanda (hod prof. Rogoyskiego, odsiew)			15.20	55.80								
			20.20	54.80								
			19.90	42.10								
przeciętna	8/VI—13/VI	25/VII	18.43	50.90	18.4	50.9	10.48	69.59	71.77	51.3	II	I
King Read T. VIII (Sel. Sob. oryg.)			17.90	56.60								
			15.15	33.85								
			19.75	55.25								
przeciętna	8/VI—14/VI	26/VII	17.60	48.57	17.6	48.6	10.03	66.44	70.28	55.6	III	II
Trump r. 204 (Sel. Sob. oryg.)			18.00	35.00								
			17.40	37.60								
			17.20	42.80								
przeciętna	6/VI—11/VI	3/VIII	17.53	38.47	17.5	38.5	9.97	52.64	71.43	51.9	III	III
Wysokol.×Square-head rodz 24A (Sel. Sob. oryg.)			16.70	50.30								
			17.80	47.20								
			16.60	38.40								
przeciętna	5/VI—10/VI	29/VII	17.03	45.30	17.0	45.3	9.68	61.93	74.77	46.1	III	II
King Read T. VI (Sel. Sob. oryg.)			16.65	54.35								
			16.15	45.85								
			16.40	43.60								
przeciętna	5/VI—10/VI	24/VII	16.40	47.93	16.4	47.9	9.34	65.49	73.75	50.1	III	II
Trump r. 21 (Sel. Sob. oryg.)			14.10	35.90								
			17.30	47.70								
			15.90	24.10								
przeciętna	9/VI—14/VI	4/VIII	15.77	35.90	15.8	35.9	9.00	49.08	72.15	50.7	III	III

UWAGA. Pólek oznaczonych gwiazdkami przy obliczaniu plonów nie uwzględniono.

Wyniki doświadczeń z odmianami pszenicy za trzechlecie (1916, 17, 18).

Tablica IX.

Nazwa odmiany	Rok	Plon z 1 *ha* w *q* (=100 *kg*) ziarna	Plon z 1 *ha* w *q* (=100 *kg*) słomy	Plon z 1 morga ziarna w korcach 240 f.	Plon z 1 morga słomy w cetn. 100 f.	Podział na grupy podług plonu ziarna	Podział na grupy podług plonu słomy
Wysokolitewka rodz. 23 roś. 26	1916	21.8	47.3	12.42	64.67		
	1917	17.7	26.2	10.08	35.82		
	1918	22.3	53.9	12.70	73.69		
przeciętna		20.6	42.5	11.73	58.06	I	I
Wysokolitewka rodz. 23 roś. 40	1916	20.4	45.3	11 62	61.93		
	1917	16.8	28.4	9.57	38.83		
	1918	22 6	54.4	12.87	74.37		
przeciętna		19.9	42.7	11.35	58.38	I	I
Wysokolitewka z Sobieszyna	1916	19.6	42.1	11.17	57.56		
	1917	17.2	29.6	9 80	40 47		
	1918	22.7	51.4	12.93	70.27		
przeciętna		19.8	41.0	11.30	56.10	I	II
Wysokolitewka×Square-head rodz. 19	1916	18.6	36.5	10.60	49.90		
	1917	16.3	28.0	9.28	38.28		
	1918	23.0	45.3	13.10	61.93		
przeciętna		19.3	36.6	10.99	50.04	I	II
Płocka rodz. 14	1916	19.0	43.9	10.83	60.02		
	1917	17.8	22.7	10.14	31.03		
	1918	20.0	35.0	11.39	47.85		
przeciętna		18.9	33.9	10.79	46.30	I	III
Graniatka	1916	18.4	45.4	10.48	62.07		
	1917	16.8	25.5	9.57	34.86		
	1918	21 2	38.4	12.08	52.50		
przeciętna		18 8	36.4	10.71	49.81	I	II
Płocka z odmian	1916	19.4	43 5	11.05	59.47		
	1917	15.7	26 2	8.94	35.82		
	1918	20.6	37.8	11.73	51.68		
przeciętna		18 6	35.8	10.57	48.99	II	II
Sobieszyńska	1916	19.0	44.9	10.83	61.39		
	1917	16.5	28.2	9 40	38.55		
	1918	19.9	38.4	11 34	52.50		
przeciętna		18.5	37.2	10.52	50.81	II	II
Wysokolitewka z Wysok. Lit.	1916	17.0	34.7	9.68	47.44		
	1917	16.5	28.1	9.40	38.42		
	1918	21.7	51.4	12.36	70.27		
przeciętna		18.4	38.1	10.48	52.04	II	II
Wysokolitewka×Square-head rodz. 20 — 64	1916	21.0	39.0	11.96	53.32		
	1917	13.3	25.5	7.57	34 86		
	1918	20.9	45.5	11.90	62.21		
przeciętna		18.4	36.7	10.48	50 13	II	II

Tablica IX.

(Ciąg dalszy).

Nazwa odmiany	Rok	Plon z 1 *ha* w *q* (=100 *kg*)		Plon z 1 morga		Podział na grupy podług plonu	
		ziarna	słomy	ziarna w korcach 240 f.	słomy w cetn. 100 f.	ziarna	słomy
Dańkowska	1917	16.1	26.1	9.17	35.68		
	1918	20.6	37.7	11.73	51.54		
przeciętna		18.4	31.9	10.45	43.61	II	III
Płocka rodz. 7	1916	16.5	52.2	9.40	71.37		
	1917	16 4	29.9	9.34	40.88		
	1918	19.4	56.6	11.05	77.38		
przeciętna		17.4	46.2	9.93	63.21	II	I
Wanda	1916	16.8	45.1	9.57	61.66		
	1917	16.3	36.2	9.28	49.49		
	1918	18.4	50.9	10.48	69.59		
przeciętna		17.2	44 1	9.78	60.25	II	I
Wysokolitewka×Square-head rodz. 24A	1916	19.7	43.7	11.22	59.75		
	1917	14.7	27.0	8.37	36.91		
	1918	17.0	45.3	9.68	61.93		
przeciętna		17.1	38.7	9.76	52.86	II	II
Trump rodz 21	1916	16.6	50.6	9.46	69.18		
	1917	15.8	29.8	9.06	40.74		
	1918	15.8	35.9	9.00	49.08		
przeciętna		16.1	38.8	9.17	53.00	III	II
Trump rodz. 204	1916	16.1	45.8	9.17	62.62		
	1917	13.6	29.3	7.74	40.06		
	1918	17.5	38.5	9.97	52.64		
przeciętna		15.7	37.9	8.96	51.77	III	II
Square-head×Wysokolitewka T. II	1916	19.8	44.5	11.28	60.84		
	1917	10.8	18.2	6.15	24.88		
przeciętna		15.3	31.4	8.72	42.86	III	III
King-Read T. VIII	1917	11.2	25.6	6.37	34.99		
	1918	17 6	48.6	10.03	66.44		
przeciętna		14.4	37.1	8.20	50.72	III	II
Iduna	1916	13.1	47.4	7.46	64.80		
	1917	10.5	24.0	5.98	32.81		
przeciętna		11.8	35.7	6.72	48.81	III	II
King-Read T. VI	1917	7.1	18.6	4.04	25.43		
	1918	16.4	47.9	9.34	65.49		
przeciętna		11.8	33.3	6.69	45.46	III	III
Pudel ze Svalöf	1916	15.0	47.9	8.54	65.49		
	1917	7.7	17.6	4 38	24.06		
przeciętna		11.4	32 8	6.46	44.78	III	III

head rodz. 19 dały wyższe plony, niż inne rodziny krzyżówki Wysokolitewki×Square-head i aklimatyzowane od szeregu lat Trump i King Read'y T. VI i T. VIII. Najgorsze rezultaty dały Iduna i Pudel, należące do typu Square head'ów; pszenice te wymagają łagodniejszego klimatu niż nasz, żyznych gleb, lepszej kultury i intensywniejszego nawożenia; w innych warunkach zawodzą. Pod względem dorodności ziarna ustępują krajowym i łatwiej podlegają rdzy.

Doświadczenie z odmianami jęczmienia w 1917 i 1918 r.

Ze wszystkich, uprawianych na bielicy Sobieszyńskiej, roślin zbożowych, jak wykazały liczne doświadczenia, jęczmień daje najgorsze rezultaty. Pomimo dokładnej uprawy i dostatecznego nawożenia, otrzymane plony ziarna i słomy jęczmienia są stosunkowo nizkie, ziarno jest mało szlachetne o grubej łusce, szkliste i nie posiada cech dobrego jęczmienia browarnianego. Przyczyną nieudawania się jęczmienia są wadliwe własności fizyczne bielicy Sobieszyńskiej: zlewność i łatwość zaskorupiania się, co pomimo zdrenowania, zwapnowania i dobrej kultury, ujemnie wpływa na plony jęczmienia.

W obu latach sprawozdawczych jęczmień siano po ziemniakach (nawożonych 300 ctn. obornika z dodatkiem 100 f. 40% soli potasowej). Ziemniaczysko jesienią zorano na 6 — 7 cali, wiosną zgryfowano na krzyż i rozsiano nawozy pomocnicze w stosunku na mórg: w r. 1917—153 funty 16% tomasówki, 75 f. 40% soli potasowej i 75 f. 20% siarczanu amonowego; w r. 1918 dano tylko siarczanu amonu w ilości 100 f. Nawozy przykryto bronami. Odmiany jęczmienia siano w stosunku 220 f. 100% wart. użyt., uwzględniając wagę 1000 ziarn. W r. 1918 siew nastąpił 22/IV, zaś w 1917, wskutek spóźnionej wiosny, zasiano jęczmień 4/V. Susza w obu latach, trwająca do połowy czerwca, i chłody w maju 1917 i 1918 r. i w czerwcu 1918 r. stanęły na przeszkodzie normalnemu rozwojowi jęczmienia; krzewienie i wzrost były słabe, kłoszenie niejednoczesne. Wskutek tak niesprzyjających warunków klimatycznych, plony jęczmienia otrzymaliśmy nizkie.

Ze szkodników zauważyliśmy wciornastka, rdzę i głownię; pierwszy, zwłaszcza w 1918 r., pojawił się w dużej ilości.

Sprzęt jęczmienia odbył się w pierwszej połowie sierpnia z następującym wynikiem (Tab. X i XI).

Wyższe plony ziarna w 1917 r. dały odmiany: Nadwiślański, Najwcześniejszy (Allerfrüh), Gulkorn, Princessin i 4-rzędowy krajowy; najmniej plennym okazał się Morawiak.

W roku następnym wyróżniły się plonami ziarna: Nadwiślański, Allerfrüh i 4-rzędowy krajowy; średnio plennemi okazały się: 4-rzędowy Marchijski i Princessin. Ten ostatni zbiorem słomy przewyższył wszystkie odmiany. Gulkorn i Morawiak zajęły ostatnie miejsce.

Jęczmień 4-rzędowy krajowy jest mało wymagający i na słabszych ziemiach daje stosunkowo dobre plony; dojrzewa wcześniej, niż 2-rzędowe.

Princessin i 4-rzędowy Marchijski w doświadczeniach lat poprzednich na bielicy Sobieszyńskiej wyróżniały się plennością.

Tablica X. *1917 r.*

Nazwa odmiany	Plon ziarna			Waga 1-go hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*	Pora kłoszenia	Pora dojrzewania
	z ½ *ara* w *kg*	z 1 *ha* w *q* (=100 *kg*)	z 1 morga w korcach (200 f.)				
Nadwiślański z odmian	6.00						
	6.50						
	5.75						
przeciętna	6.08	12.2	8.34	66.70	39.2	29/VI—10/VII	10/VIII
Allerfrüh	5.70						
	5.40						
	6.70						
przeciętna	5.93	11.9	8.13	65.59	36.0	30/VI—12/VII	9/VIII
Gulkorn	6.50						
	4.40						
	6.25						
przeciętna	5.72	11.4	7.79	66.84	35.3	29/VI—10/VII	12/VIII
Morawiak	4 20						
	3.65						
	5.20						
przeciętna	4.35	8.7	5.95	64.25	39.0	3/VII—16/VII	12/VIII
Princessin	5.50						
	5.90						
	5.75						
przeciętna	5.72	11.4	7.79	65.58	38.8	5/VII—16/VII	12/VIII
4-rzędowy krajowy z odmian	5.55						
	5.00						
	4 50						
przeciętna	5.02	10.0	6.84	64.65	34.8	27/VI—10/VII	3/VIII
4-rzędowy Marchijski	6.75						
	5.00						
	5.00						
przeciętna	5.58	11.2	7.66	62.00	38.2	27/VI—10/VII	5/VIII

Tablica XI. *1918 r.*

Nazwa odmiany		Plon z 1 *ara* w *kg* ziarna i słomy	Plon z 1 *ara* w *kg* ziarna	Plon z 1 *ha* w *q* (=100 *kg*) ziarna	Plon z 1 *ha* w *q* (=100 *kg*) słomy	Plon z morga ziarna w korcach 200 f.	Plon z morga słomy w cetn 100 f.	Waga hektolitra ziarna w *kg*.	Waga 1000 ziarn w *gr*.	Pora kłoszenia	Pora dojrzewania
Allerfrüh		29.0	10.20								
		32.0	12 25								
		40.0	13.25								
	przeciętna	33.67	11.90	11.9	21.8	8.13	29.80	63.58	42.2	18/VI	1/VIII
Nadwiślański		37.0	11.25								
		37.0	11.75								
		35.0	10.25								
		23.0	9.60								
	przeciętna	33.00	10.71	10.7	22.3	7.31	30.49	64.02	38.0	21/VI	4/VIII
4-rzędowy krajowy		30.0	11.00								
		30.0	11.30								
		32.0	8.60								
	przeciętna	30.67	10.30	10.3	20.4	7.04	27.89	60.01	33.7	17/VI	1/VIII
4-rzędowy Marchijski		34.0	9.50								
		29.0	9.30								
		34.0	10.20								
	przeciętna	32.33	9.67	9.7	22.7	6.63	31.03	56.07	37.0	17/VI	2/VIII
Princessin		44.0	9.05								
		43.0	9.45								
		35.0	7.85								
	przeciętna	40.67	8.78	8.8	31.9	6.02	43.61	61.75	38.8	1/VII	8/VIII
Gulkorn		32.0	10.20								
		30.0	6.65								
		24.0	7 40								
	przeciętna	28 67	8.08	8.1	20 6	5.54	28.16	64.81	38.2	24/VI	8/VIII
Morawiak		29.0	6.00								
		32.0	6.35								
		35.0	7.90								
	przeciętna	32 0	6 75	6.8	25.3	4.65	34.59	62.19	39.3	1/VII	8/VIII

B. Doświadczenia z odmianami ziemniaków.

Wyniki doświadczeń z odmianami ziemniaków w roku 1916.

Za przykładem lat poprzednich podajemy rezultaty doświadczeń z odmianami ziemniaków z roku bieżącego (Tab. XIII) i wyniki pięcioletnich doświadczeń z kilkunastoma najplenniejszemi odmianami (Tab. XIV), wykonanych na Stacji Doświadczalnej w Sobieszynie. Doświadczenia tegoroczne przeprowadzono na bielicy. Uprawa roli pod ziemniaki była następująca. Po sprzęcie przedplonu — oziminy — ściernisko niezwłocznie płytko podorano, następnie zwałowano i kilkakrotnie bronowano w celu wyniszczenia chwastów. W końcu października 1915 roku wywieziono obornik w stosunku 300 ctn. na mórg i przyorano do odpowiedniej głębokości. Wiosną, po obeschnięciu, rolę zbronowano i zorano. W dniu 6/V, po zbronowaniu i wyznaczeniu pola, zasadzono wszystkie odmiany ziemniaków na płask pod motykę w kwadrat co 22 cale. Przed wzejściem ziemniaków pole zbronowano, następnie przechodzono między rzędami opielaczykami i kilkakrotnie obredlano.

Kopaniu ziemniaków, rozpoczętemu w dniu 25 września, przez cały czas sprzyjała piękna pogoda.

Pomimo częstych i obfitych deszczy w lipcu i pierwszej połowie sierpnia, t. j. w okresie, kiedy ziemniaki najwięcej potrzebują opadów, urodzaje ich są średnie, wskutek niedostatecznej ilości ciepła podczas wegetacji. Chłodny maj i czerwiec utrudniły normalny rozwój ziemniaka i pomimo ciepłych następnych trzech miesięcy procesy asymilacyjne nie mogły odbywać się już z odpowiednią intensywnością.

(Ilości opadów i średnie temperatury miesięczne podajemy na Tab. XII).

Tablica XII. *Opady i temperatury.*

MIESIĄC	Średnia temperatura miesięczna	Ilość opadów w *mm*	Ilość dni z opadami
Styczeń	0.92	57.1	21
Luty	—1.01	20.9	7
Marzec	2.95	20.6	9
Kwiecień	8.79	52.6	13
Maj	11.7	27.2	9
Czerwiec	14.81	42.9	14
Lipiec	17.4	110.5	16
Sierpień	15 9	71.9	16
Wrzesień	11.9	18.5	10

Z chorób ziemniaka wystąpiła w roku bieżącym w stopniu nieznacznym zgnilizna mokra na odmianach następujących: Pojata, Powodzenie, Zieliński, Zbyszek, Ursus, Mitra, Prof. Gerlach, Nowe Imperatory, Gedymin, Petroniusz, Kawaler, Alma, Astra, Silezia.

Inne choroby, jak zaraza ziemniaczana, kędzierzawka i parchy, wystąpiły tylko sporadycznie i szkód nie wyrządziły.

Wyniki zbiorów ziemniaków podajemy na Tab. XIII. W celu łatwiejszego zorjentowania się w wartości odmian dzielimy je według plonu skrobi na trzy grupy.

Grupa I: odmiany z plonem powyżej 56 ctn. skrobi z morga.

Grupa II: odmiany z wydajnością skrobi z morga 40—55 ctn.

Grupa III: odmiany z wydajnością skrobi z morga poniżej 40 ctn.

Klasyfikując odmiany według wydajności kłębów, do grupy I zaliczamy odmiany z plonem z morga powyżej 107 korcy, do grupy II — od 87 do 107 korcy, do grupy III — poniżej 87 k. Przyjąwszy za punkt wyjścia klasyfikację według plonu skrobi z morga, otrzymamy rezultaty następujące:

Grupa I: Woltman Lochowa, Woltman Cimbala, Attyk, Petroniusz, Senator, Ideal, Switeź, Warszawa, Mitra, Gawronek, Silezia i Kalif.

Z pośród odmian wymienionych na specjalne wyróżnienie zasługuje Woltman Lochowa: odmiana późna fabryczna, której przeciętny plon skrobi według doświadczeń pięcioletnich (Tab. XIV) okazał się maksymalnym. Odmiana ta odznacza się dużą odpornością na choroby i odpowiednia jest na ziemie zwięzłe.

Attyk — odmiana fabryczna późna, w trzyletnich doświadczeniach na Stacji Sobieszyńskiej zajęła jedno z lepszych miejsc.

Mitra—ziemniaki średnie, późne, fabryczne, udaje się dobrze na ziemiach zwięźlejszych, odporna na choroby. Dzięki wysokiemu procentowi skrobi, jaki zawiera (przeciętny % skrobi z 5-letnich doświadczeń 22%), dorównywa prawie przeciętnym plonem skrobi z pięcioletnich doświadczeń Woltmanom Lochowa, pomimo, że urodzaje kłębów z morga daje przeważnie średnie.

Silezia—odmiana późna, fabryczna, odpowiednia na ziemie lekkie.

Gawronka na podstawie doświadczeń zbiorowych możemy uważać za odmianę na ziemie średnie i mocniejsze, chociaż czasem i na lekkich dobrze się udaje, przytem za bardzo odporną odmianę na grunta wilgotne. Wadą jej są drobne kłęby, których dużo jest pod krzem, wskutek czego trudna jest do kopania.

Switeź — należy do odmian wybitnie późnych, odporna przeciwko zgniliźnie i chorobom. Wadą Switezi jest osadzanie kłębów na długich rozłogach, co utrudnia kopanie

Woltman Cimbala jest mniej plenny od Woltmanów Lochowa.

Uwadze rolników polecamy Ideal, który i plonem w r. b. i przeciętnym z pięcioletnich doświadczeń zajmuje jedno z pierwszych miejsc; są to ziemniaki późne, fabryczne.

Warszawa — odmiana średnio późna, fabryczna, odpowiednia na grunta cięższe. Odmiany Petroniusz, Senator i Kalif wymagają bliższego poznania, ażeby się przekonać o ich wartości.

Tablica XIII. *Wyniki doświadczeń z odmianami ziemniaków w roku 1916.*

ODMIANA	Plon z pólka w funtach	Ilość kłębów w 5 kilogramach	% skrobi	Plon kłębów z 1 *ha* w *q* 244 f.	Plon kłębów z morga korce 280 f.	Plon skrobi z morga w ctn. 100 f.	Plon skrobi z *ha* w *q* 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi	Pora dojrzewania	UWAGI
Woltman Lochowa	549											
	651											
	561											
	613											
	616											
	663											
	645	46	20.75									
	515*	54	20.5									
	480*	47	20.5									
przeciętna	614	49	20.58	251.6	122.8	70.75	51.7	I	I	I	4/X	Czerwone, niekształtne.
Attyk Dołkowskiego	614	81	19.25									
	631	90	20.25									
	627	87	19.75									
przeciętna	624	86	19.75	255.7	124.8	69.01	50.5	I	I	I	2/X	Białe, niekształtne.
Woltman Cimbala	573	68	19.75									
	603	62	20.25									
	606	50	20.5									
przecietna	594	60	20.17	243.4	118.8	67.09	49.1	I	I	I	27/IX	Czerwone, niekształtne.
Petroniusz Dołkowskiego	600	67	19.25									
	657	65	19.75									
	531	69	19.25									
przeciętna	599	67	19.42	245.5	119.8	65.13	47.6	I	I	I	2/X	Białe, przeważnie okrągłe.
Senator Dołkowskiego	617	92	19.5									
	515	84	20.25									
	604	65	20,5									
przeciętna	579	80	20.08	237.3	115.8	65.10	47.6	I	I	I	27/IX	Białe, okrągłe.

Tablica XIII. *(Ciąg dalszy).*

ODMIANA	Plon z pólka w funtach	Ilość kłębów w 5 kilogramach	% skrobi	Plon kłębów z 1 *ha* w *q* 244 f.	Plon kłębów z morga korce 280 f.	Plon skrobi z morga w ctn 100 f	Plon skrobi z *ha* w *q* 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi	Pora dojrzewania	UWAGI
Ideal Paulsena	566	86	19.5									
	521	92	20.0									
	678*	73	19.75									
przeciętna	544	84	19.75	223.0	108.8	60.16	44.1	I	I	I	2/X	Białe, okrągłe.
Świteź Dołkowskiego	568	86	17.5									
	647	74	18.25									
	587	68	17.5									
przeciętna	601	76	17.75	246.3	120.2	59.75	43.7	I	I	II	3/X	Białe, okrągłe.
Warszawa Drewitza	563	121	19.5									
	529	120	19.0									
	551	100	19.0									
przeciętna	548	114	19.17	224.6	109.6	58.83	43.0	I	I	I	27/IX	Czerwone, spłaszczone, okrągłe.
Mitra Dołkowskiego	455	97	22.5									
	459	110	21.0									
	511	94	22.75									
przeciętna	475	100	22.08	194.7	95.0	58.73	43.0	I	II	I	2/X	Białe, okrągłe.
Gawronek Dołkowskiego	649	88	17.5									
	547	77	17.0									
	601	65	17.0									
przeciętna	599	77	17.17	245.5	119.8	57.59	42.1	I	I	II	2/X	Białe, okrągłe.
Silezia Cimbala	595	67	19.25									
	502	78	19.25									
	526	64	18.5									
przeciętna	541	70	19.0	221.7	108.2	57.57	42.1	I	I	I	4/X	Białe, okrągłe.

Kalif Dolkowskiego	581	88	19.0									
	493	75	19.0									
	515	73	19.0									
przeciętna	530	79	19.0	217.2	106.0	56.39	41.2	I	II	I	2/X	Białe, przeważnie wydłużone.
Prof. Gerlach—Cimbala	546	75	17.25									
	525	65	18.0									
	605	70	17.75									
przeciętna	559	70	17.67	229.1	111.8	55.31	40.5	II	I	II	27/IX	Czerwone, owalne.
Luneburskie	471	98	20.0									
	464	110	20.25									
	475	101	20.25									
przeciętna	470	103	20.17	192.6	94.0	53.09	38.8	II	II	I	22/IX	Białe, spłaszczone, przeważnie wydłużone, ale i okrągłych dużo.
Znicz Dolkowskiego	556	96	17.0									
	601	91	17.0									
	523	105	16.75									
przeciętna	560	97	16.92	229.5	112.0	52.53	38.4	II	I	II	3/X	Białe, okrągłe.
Astra Cimbala	518	65	18.0									
	492	63	18.25									
	640*	60	17.75									
przeciętna	505	63	18.0	207.0	101.0	50.90	37.2	II	II	II	2/X	Białe, niekształtne.
Potentat Dolkowskiego	481	103	19.25									
	484	100	18.5									
	491	83	17.25									
przeciętna	485	95	18.33	198.8	97.0	49.78	36.4	II	II	II	20/IX	Ciemno - czerwone, niekształtne.
Królewicz Dolkowskiego	527	92	17.0									
	492	97	16.75									
	520	97	16.75									
przeciętna	513	95	16.83	210.3	102.6	48.35	35.4	II	II	II	23/IX	Czerwone, owalne.

Tablica XIII. *(Ciąg dalszy).*

ODMIANA	Plon z pólka w funtach	Ilość kłębów w 5 kilogramach	% skrobi	Plon kłębów z 1 *ha* w *q* 244 f.	Plon kłębów z morga korce 280 f.	Plon skrobi: z morga w ctn. 100 f.	Plon skrobi: z *ha* w *q* 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi	Pora dojrzewania	UWAGI
Jubel Richtera	482 478 538	55 49 47	17.0 17.0 17.75									
przeciętna	499	50	17.25	204.5	99.8	48.20	35.3	II	II	II	10/IX	Białe, okrągłe.
Monwid	495 430 427	100 94 86	19.0 18.5 19.25									
przeciętna	451	93	18.92	184.8	90.2	47.79	35.0	II	II	I	5/IX	Białe, okrągłe.
Gedymin Dołkowskiego	427 437 450	77 67 60	19.25 20.0 18.5									
przeciętna	438	68	19.25	179.5	87.6	47.22	34.5	II	III	I	30/IX	Białe, owalne.
Alma Cimbala	494 561 498	48 58 44	15.75 16.25 15.5									
przeciętna	518	50	15.83	112.3	103.6	45.92	33.6	II	II	III	17/IX	Białe, owalne, dobre, stołowe.
Hassia	633 545 560	61 53 54	13.75 14.5 14.0									
przeciętna	579	57	14.08	237.3	115.8	45.65	33.4	II	I	III	16/IX	Białe, okrągłe.
Farys Dołkowskiego	479 547 493	87 77 80	16.5 16.0 15.75									
przeciętna	506	81	16.08	207.4	101.2	45.57	33.5	II	II	III	12/IX	Czerwone, niekształtne

Złocień Dołkowskiego	507	79	15.75									
	526	91	15.5									
	538	81	15.25									
przeciętna	524	84	15.5	214.8	104 8	45.48	33.3	II	II	III	5/IX	Żółtawe, owalne.
Sokół Dołkowskiego	548*	92	18.25									
	411	91	18.5									
	453	79	18.25									
przeciętna	432	87	18.33	177.1	86.4	44.34	32.4	II	III	II	15/IX	Białe, niekształtne.
Concordia Paulsena	551*	108	19.25									
	420	87	19.0									
	402	92	19.5									
przeciętna	411	96	19 25	168.4	82.2	44.31	32.4	II	III	I	15/IX	Białe, niekształtne.
Orzeł Dołkowskiego	494	92	16.25									
	488	82	16.25									
	463	106	16.0									
przeciętna	482	93	16.17	197.5	96.4	43.64	31.9	II	II	III	3 X	Czerwone, okrągłe.
Ursus Dołkowskiego	423	83	18.0									
	431	67	18.25									
	335*	55	17.75									
przeciętna	427	68	18 0	175.0	85.4	43.04	31.5	II	III	II	27/IX	Białe, niekształtne.
Koral Dołkowskiego	458	103	18 5									
	376	101	18.5									
	399	101	18.25									
przeciętna	411	102	18.42	168 4	82.2	42 40	31.0	II	III	II	27/IX	Czerwone, wydłużone.
Cedon Dołkowskiego	371	106	18.5									
	440	102	18 5									
	511*	104	18.0									
przeciętna	406	104	18.33	166.4	81.2	41.68	30.5	II	III	II	5/IX	Białe, owalne.

Tabiica XIII. *(Ciąg dalszy).*

ODMIANA	Plon z pólka w funtach	Ilość kłębów w 5 kilogramach	% skrobi	Plon kłębów z 1 *ha* w *q* 244 f.	Plon kłębów z morga korce 280 f.	Plon skrobi z morga w ctn. 100 f.	Plon skrobi z *ha* w *q* 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi	Pora dojrzewania	UWAGI
Nowe Imperatory Cimbala	403	61	17.75									
	397	49	17.25									
	458	53	17.5									
przeciętna	419	54	17.5	171.7	83.8	41.06	30.0	II	III	II	9/IX	Białe, okrągłe, niekształtne.
Zielińskiego	453	84	16.5									
	363*	89	16.25									
	449	84	15.5									
przeciętna	451	86	16.08	184.8	90.2	40.62	29.7	II	II	III	6/IX	Białe, okrągłe, bardzo smaczne.
Uptodate Findleya	533	78	14.75									
	458	73	13.75									
	485	70	15.0									
przeciętna	492	74	14.5	201.6	98.4	39.95	29.2	III	II	III	8/IX	Białe, owalne.
Zbyszek Dołkowskiego	387	56	15.5									
	483	60	16.25									
	446	64	16.25									
przeciętna	439	60	16.0	179.9	87.8	39.33	28.8	III	III	III	30/VIII	Białe, niekształtne.
Ismena Cimbala	458	74	14.75									
	476	69	14.0									
	513	61	14.75									
przeciętna	482	68	14.5	197.5	96.4	39.14	28.6	III	II	III	29/VIII	Białe, okrągłe
Powodzenie Böhma	457	76	15.25									
	462	65	15.25									
	412	71	16.25									
przeciętna	444	71	15.58	182.0	88.8	38.73	28.3	III	II	III	6/IX	Białe, niekształtne.

Kawaler	461	72	14.0									
	498	53	15.0									
	421	51	14.75									
przeciętna	460	59	14.58	188.5	92.0	37.56	27.5	III	II	III	3/X	Fioletowe, przeważnie okrągłe.
Bruce Findloya	429	113	15.0									
	441	99	15.5									
	438	94	14.75									
przeciętna	436	102	15.08	178.7	87.2	36.83	26.9	III	III	III	28/VIII	Białe, owalne.
Ella	471	100	14.75									
	438	81	14.75									
	394	72	15.0									
przeciętna	434	84	14.83	177.9	86.8	36.04	26.4	III	III	III	28/VIII	Białe, owalne.
Amerykany	405	83	14.75									
	397	81	14.5									
	343	84	15.0									
przeciętna	382	83	14.75	156.6	76.4	31.55	23.1	III	III	III	26/VIII	Różowe, owalne.
Mewka Dołkowskiego	357	79	15.75									
	238*	94	16.0									
	333	79	16.0									
przeciętna	345	84	15.92	141.4	69.0	30.76	22.5	III	III	III	27/IX	Białe, niekształtne.
Regina Dołkowskiego	419	62	12.75									
	375	54	13.75									
	414	62	13.5									
przeciętna	403	59	13.33	165.2	80.6	30.09	22.0	III	III	III	5/IX	Żółtawe, owalne.
Pojata Dołkowskiego	293	81	16.5									
	331	73	16.75									
	249	86	16.0									
przeciętna	291	80	16.42	119.3	58.2	26.76	19.6	III	III	III	9/IX	Białe, niekształtne.

Pólek oznaczonych gwiazdkami przy obliczaniu plonów nie uwzględniamy z powodu dużych odchyleń od pólek kontrolnych.

Tablica XIV. *Wyniki doświadczeń z odmianami ziemniaków za 5-lecie 1910, 11, 12, 15, 16.*

ODMIANA	Rok	% skrobi	Plon z morga: kłębów w korcach 280 f.	Plon z morga: skrobi w ctn. 100 f.	Plon z *ha*: kłębów w *q* 244 f.	Plon z *ha*: skrobi w *q* 244 f.	Podział na grupy podług plonu: % skrobi	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów
Uptodate Findley'a	1910	15.2	135	57.5	277	41.9			
	1911	16.7	144	67.3	295	49.3			
	1912	16.3	143	65.3	293	47.8			
	1915	14.5	131	53.3	269	39 0			
	1916	14.5	98	39.9	202	29.2			
przeciętna		15.4	130	56.7	267	41.4	III	III	I
Silezia Cimbala	1910	20.1	155	87.2	318	63.7			
	1911	19.5	125	68.2	256	49.9			
	1912	18.3	135	68.8	275	50.3			
	1915	17.6	110	54.3	226	39 7			
	1916	19.0	108	57.6	222	42.1			
przeciętna		18.9	127	67.2	259	49.1	II	I	I
Woltman Lochowa	1910	20.6	134	77.3	275	56.9			
	1911	21.1	116	68.5	238	50.2			
	1912	20.4	151	86.7	310	63.4			
	1915	21.2	122	72.7	251	53.1			
	1916	20.6	123	70.8	252	51.7			
przeciętna		20.8	129	75.2	265	55.1	I	I	I
Woltman Cimbala	1910	20.6	125	72.1	256	52.6			
	1911	20.6	132	76.1	270	55.6			
	1912	19.7	142	78 1	292	57.5			
	1915	18.5	136	70.2	278	51.4			
	1916	20.2	119	67.1	243	49.1			
przeciętna		19.9	131	72.7	268	53 2	I	I	I
Alma Cimbala	1910	16.4	147	67.5	301	49.3			
	1911	17.0	124	59.0	254	43.2			
	1912	17.5	117	57.2	240	41.8			
	1915	14.3	119	47.7	244	34.9			
	1919	15.8	104	45.9	212	33 6			
przeciętna		16.2	122	55.5	250	40.6	III	III	I
Gawronek Dołkowskiego	1910	20.3	135	76.7	277	56.0			
	1911	18.0	122	61.5	250	45.0			
	1912	16 8	127	60.0	261	43.9			
	1915	15.7	112	49.1	229	35.9			
	1916	17.2	120	57 6	246	42.1			
przeciętna		17.6	123	61.0	253	44.6	II	II	I
Świteź Dołkowskiego	1910	17.2	132	63.5	271	46.4			
	1911	17.7	107	53.0	219	38.8			
	1912	17.7	143	70.9	292	51.9			
	1915	15.8	121	53.5	248	39.1			
	1916	17.8	120	59.8	246	43.7			
przeciętna		17.2	125	60.0	255	44.0	II	II	I

Tablica XIV. *(Ciąg dalszy).*

ODMIANA	Rok	% skrobi	Plon z morga: kłębów w korcach 280 f.	Plon z morga: skrobi w ctn. 100 f.	Plon z ha: kłębów w q 244 f.	Plon z ha: skrobi w q 244 f.	Podział na grupy podług plonu: % skrobi	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów
Znicz Dolkowskiego	1910	19.8	132	73.2	271	53 4			
	1911	20.1	111	62.5	227	45.6			
	1912	21.0	134	79.1	275	57.8			
	1915	16 8	130	61.0	266	44.4			
	1916	16.9	112	52.5	230	38.4			
przeciętna		18.9	124	65.7	254	47.9	II	I	I
Ideal Paulsena	1910	20.3	141	78.1	289	57.0			
	1911	18.5	99	51.3	203	37.6			
	1912	19.0	137	72.5	279	53.0			
	1915	19.4	118	64.0	242	46.8			
	1916	19.6	109	60.2	223	44.1			
przeciętna		19.4	121	65.2	247	47.7	I	I	I
Nowe Imperatory Cimbala	1910	18.0	142	71.6	291	52.2			
	1911	18.0	129	65.0	264	47.5			
	1912	15.1	107	45.2	219	33.0			
	1915	16.1	107	48.1	219	35.2			
	1916	17.5	84	41.1	172	30.0			
przeciętna		16.9	114	54.2	233	39.6	III	III	II
Prof. Gerlach Cimbala	1910	19.3	120	64.8	246	47.3			
	1911	19.5	107	58 4	219	42.7			
	1912	17.4	135	66.3	278	48.5			
	1915	16.3	112	51.0	229	37.3			
	1916	17.7	112	55.3	229	40 5			
przeciętna		18.0	117	59.2	240	43.3	II	II	II
Warszawa Drewitz'a	1910	20.6	120	69.2	246	50.5			
	1911	19.3	104	56.2	213	41.1			
	1912	18.5	129	67.0	264	49.0			
	1915	17.8	111	55.5	228	40.6			
	1916	19.2	110	58.8	225	43.0			
przeciętna		19.1	115	61.3	235	44.8	I	II	II
Mitra Dolkowskiego	1910	22.7	122	77.4	250	56.5			
	1911	22.2	105	65.3	215	47.7			
	1912	22.1	118	72.9	242	53.3			
	1915	21.1	106	62.5	217	45.7			
	1916	22.1	95	58.7	195	43.0			
przeciętna		22.0	109	67.4	224	49.2	I	I	III
Powodzenie Böhma	1910	15.2	120	51.0	246	37.3			
	1911	16.7	115	53.8	236	39.4			
	1912	16.3	109	49.7	229	36.3			
	1915	16.3	92	42.0	188	30.7			
	1916	15.6	89	38.7	182	28.3			
przeciętna		16.0	105	47.0	216	34.0	III	III	III

Grupa II: Prof. Gerlach, Luneburskie, Znicz, Astra, Potentat, Królewicz, Jubel, Monwid, Gedymin, Alma, Hassia, Farys, Złocień, Sokół, Concordia, Orzeł, Ursus, Koral, Cedon, Nowe Imperatory, Zielińskiego.

Prof. Gerlach — ziemniaki plenne, fabryczne, średnio późne.

Znicz — odmiana fabryczna, odporna na choroby, najwięcej dogadzają jej ziemie ciężkie, gliniaste. W doświadczeniach pięcioletnich zajęła jedno z lepszych miejsc. (Tab. XIV).

Nowe Imperatory — ziemniaki średniej wartości, co się okazało z pięcioletnich doświadczeń

Zielińskiego i Alma—dobre odmiany stołowe, średnio-wczesne, odpowiednie dla podmiejskich gospodarstw. Przy dłuższem przechowywaniu są nietrwałe.

Pozostałe odmiany tej grupy nie są jeszcze dostatecznie wypróbowane i wymagają dalszych doświadczeń.

Grupa III: Uptodate, Zbyszek, Ismena, Powodzenie, Kawaler, Bruce, Ella, Amerykany, Mewka, Regina, Pojata

Z wymienionych wyróżniają się ziemniaki Uptodate; jest to odmiana średnio-wczesna, specjalnie jadalna, poleca się dla gospodarstw podmiejskich. W latach wilgotnych łatwo się psuje. Jak wykazały doświadczenia pięcioletnie, jest to odmiana bardzo plenna.

Bruce i Ellę też zaliczamy do dobrych odmian stołowych.

Amerykany — odmiana cenna, powszechnie znana.

Reasumując otrzymane rezultaty, przychodzimy do wniosku, że odmiany fabryczne: Silezia, Woltman Lochowa, Woltman Cimbala, Gawronek, Switeź, Znicz, Ideal, Prof. Gerlach, Attyk, Warszawa, Mitra okazały się najplenniejszemi w warunkach Sobieszyna w porównaniu z innemi gatunkami w ciągu kilkuletnich doświadczeń.

Wyniki doświadczeń z odmianami ziemniaków w roku 1917.

Stacja Sobieszyńska, poświęcajaca się stale badaniu wartości odmian roślin uprawnych: zbóż, okopowych, strączkowych i t. p., nie przerwała też pracy w tym kierunku i w obecnym okresie wojennym.

Wyniki doświadczeń z roku bieżącego (Tab. XVI) i przeciętne rezultaty trzyletnich prób porównawczych (Tab. XVII), przeprowadzonych na stacji z odmianami ziemniaków niniejszem podajemy.

Ziemniaki sadzono na bielicy po oziminie. Po sprzęcie przedplonu, pole przeznaczone pod ziemniaki niezwłocznie podorano, zwałowano i kilka razy bronowano w celu niszczenia kiełkujących chwastów. W połowie września na rolę w ten sposób wyczyszczoną wywieziono obornik w stosunku 300 ctn. 100-funtowych na mórg i przyorano do odpowiedniej głębokości. Uprawa wiosenna polegała na zbronowaniu i płytkiem przeoraniu roli. W pierwszych dniach maja rozsiano sól potasową w stosunku 100 f. na morgę; w dniu 11/V zasadzono odmiany ziemniaków na płask pod motykę 22 X 22 cale. Przed wzejściem ziemniaki pobronowano; wschody miały miejsce między 10/VI i 15/VI. Podczas wzrostu ziemniaki były w miarę potrzeby redlone.

(Czynniki klimatyczne podczas wegetacji ziemniaków podajemy na Tab. XV).

Tablica XV.

Opady i temperatury.

MIESIĄC	Ilość opadów w milimetrach			Ilość dni z opadami			Przeciętna temperatura miesięczna		
	1915 r.	1916 r.	1917 r.	1915 r.	1916 r.	1917 r	1915 r.	1916 r.	1917 r.
Styczeń . .	41.1	57.1	26.9	16	21	15	—2.30	0.92	—5.44
Luty . . .	10.4	20.9	6.0	7	7	5	—1.0	—1.01	—7.96
Marzec . .	15.2	20.6	28 3	12	9	14	—1.90	2.95	—3 21
Kwiecień .	22.7	52.6	39.2	7	13	13	8.0	8.79	5.41
Maj . . .	20.7	27.2	13.0	6	9	6	13.06	11.70	12.46
Czerwiec .	4.0	42.9	61.0	4	14	6	17.30	14.81	18 46
Lipiec . .	98.1	110.5	107.6	11	16	17	17.91	17.40	16.82
Sierpień. .	*	71.9	128.1	*	16	10	*	15.90	18.15
Wrzesień .	*	18.5	26.8	*	10	9	*	11.90	13.20

* Obserwacji nie robiono.

Wskutek suszy, trwający przez cały maj i czerwiec, (większe opady miały miejsce dopiero w końcu czerwca), ziemniaki rozwijały się słabo. Dostateczna ilość ciepła i opadów w okresie następnych trzech miesięcy, t. j. lipca, sierpnia i września, korzystnie wpłynęła na wzrost ziemniaków; bujnie rozwinięta nać sprzyjała intensywności procesów asymilacyjnych, wskutek czego otrzymaliśmy wysokie plony kłębów i dużą wydajność skrobi z morga.

Przez cały czas kopania między 15/X i 20/X sprzyjała pogoda.

Choroby ziemniaków: zaraza ziemniaczana i kędzierzawka, pojawiły się w r. b. w stopniu nieznacznym, to samo odnosi się do zgnilizny mokrej, którą zauważyliśmy, podobnie jak i w roku zeszłym, na odmianach: Gedymin, Prof. Gerlach, Pojata, Zbyszek, Mewka, Powodzenie. Parchy zaatakowały odmiany: Ursus, Warszawa, Hassia, Kalif, Ismena, Astra, Gedymin, Mitra, Ella, Pojata, Cedon, Alma, Złocień znacznie więcej niż odmiany: Koral, Królewicz, Monwid, Attyk, Powodzenie, Ideal, na których wystąpiły tylko sporadycznie. Sądząc z kilkoletnich obserwacji, odmiany wymienione łatwiej podlegają parchom niż inne.

Wyniki przeciętne trzyletnich doświadczeń załączamy na Tab. XVII.

Tablica XVI. *Wyniki doświadczeń z odmianami ziemniaków w r. 1917.*

ODMIANA	Plon kłębów z 1 *ara* w *kg*.	Ilość kłębów z 5 *kg*.	% skrobi	Plon kłębów: z 1 *ha* w *q* = 244 f.	Plon kłębów: z 1 morga w korcach 280 f.	Plon skrobi: z morga w ctn. 100 f	Plon skrobi: z *ha* w *q* = 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi	Pora dojrzewania	UWAGI
Attyk Dołkowskiego	278.3	94	19.5									
	287.0	89	19.25									
	298.7	91	20.5									
przeciętna	288.0	91	19.75	288.0	140 6	77.76	56.88	I	I	I	10/X	Białe, niekształtne.
Ideal Paulsena	294.1	81	19.75									
	327.2	77	18.25									
	272.1	77	19.0									
przeciętna	297.80	78	19.0	297.8	145.4	77.35	56.58	I	I	I	18/X	Białe, okrągłe.
Luneburskie	266.9	108	22.5									
	242.0	124	21.5									
	228.8	125	21.75									
przeciętna	245 90	119	21.92	245.9	120.1	73.69	53 90	I	II	I	21/IX	Białe, spłaszczone, przeważnie wydłużone.
Petroniusz	262.5	74	18.25									
	302.5	89	19.0									
	289.6	88	19.25									
przeciętna	284 87	84	18 83	284 9	139.1	73.35	53.65	I	I	I	12/X	Białe, okrągłe.
Woltman Lochowa	298.0											
	255.5											
	270.7											
	268 0											
	285.5											
	302.0											
	295 5											
	280.0											
	297.0											

Woltman Lochowa	283.0 262 0 295 5 284 5	54 55 66	19.0 19.0 18 0									
przeciętna	282.86	58	18.67	28.29	138.1	72.21	52.82	I	I	I	15/X	Czerwone, niekształt-ne.
Gawronek Dołkowskiego	294.6 327.5 332.5	94 86 100	16 25 16.25 16.75									
przeciętna	318 20	93	16.42	318 2	155.4	71.43	52.25	I	I	II	5/X	Białe, okrągłe.
Silezia Cimbala	251.0 287.6 292.8	80 84 79	18.25 19.0 19.25									
przeciętna	277.13	81	18.83	277.1	135.3	71 34	52.18	I	I	I	12/X	Białe, okrągłe.
Królewicz Dołkowskiego	287.8 219.5 220.7	80 93 100	20.75 21.5 21.5									
przeciętna	242.67	91	21.25	242.7	118.5	70.50	51.57	I	II	I	24/IX	Czerwone, owalne.
Woltman Cimbala	274.9 292.4 281.0	54 76 92	18 25 18.0 18.25									
przeciętna	282.77	74	18.17	282.8	138.1	70.25	51.38	I	I	I	15/X	Czerwone, niekształt-ne.
Potentat Dołkowskiego	239.8 295.5 276.7	77 84 82	19 0 17 75 19.0									
przeciętna	270.67	81	18.58	270.7	132.2	68.77	50.39	I	I	I	5/X	Ciemno-czerwone, niekształtne.
Monwid	224.7 251.1 233.8	123 123 128	20.5 21.25 21.0									
przeciętna	236.53	125	20.92	236.5	115.5	67.65	49.48	I	II	I	5/IX	Białe, okrągłe.

Tablica XVI. *(Ciąg dalszy).*

ODMIANA	Plon kłębów z 1 *ara* w *kg*.	Ilość kłębów w 5 *kg*.	% skrobi	Plon kłębów		Plon skrobi		Podział na grupy podług plonu			Pora dojrzewania	UWAGI
				z 1 *ha* w *q* = 244 f.	z 1 morga w korcach 280 f.	z morga w ctn. 100 f.	z *ha* w *q* = 244 f.	skrobi	kłębów	% skrobi		
Concordia Paulsena	211.3	114	21.0									
	230.1	133	20.5									
	264 9	130	20.5									
przeciętna	235.43	126	20.67	235.4	114.9	66.53	48.66	I	II	I	21/IX	Białe, niekształtne.
Sokół Dołkowskiego	226.5	83	18.0									
	258.2	86	18.5									
	276 0	81	18.75									
przeciętna	253.57	83	18.42	253.6	123.8	63.86	46.71	II	II	I	18/IX	Białe, niekształtne.
Senator Dołkowskiego	258.2	91	17.0									
	251.4	84	17.0									
	302.4	80	17.75									
przeciętna	270.67	85	17.25	270.7	132.2	63.85	46 70	II	I	II	10/X	Białe, przeważnie okrągłe.
Jubel Richtera	268.6	47	16.25									
	292.5	57	17.0									
	253.7	50	17.0									
przeciętna	271.60	51	16.75	271.6	132.6	62.19	45.49	II	I	II	13/IX	Białe, wydłużone.
Znicz Dołkowskiego	251.0	97	17.75									
	242.8	94	17.75									
	250.2	109	18.25									
przeciętna	248.0	100	17.92	248.0	121.1	60.76	44.44	II	II	I	16/X	Białe, okrągłe.
Prof. Gerlach Cimbala	253.5	82	17.75									
	280.2	82	17.25									
	217.0	74	17.5									
przeciętna	250.23	79	17.5	250.2	122 2	59.87	43.79	II	II	II	4/X	Czerwone, owalne.

Cedon Dołkowśkiego	211.0 239 4 260.5	104 116 100	18.0 18.25 18.5									
, przeciętna	236.97	107	18.25	237.0	115.7	59.13	43.25	II	II	I	10/IX	Białe, owalne.
Nowe Imperatory Cimbala	239.5 262.2 244.0	75 89 88	17.5 17.0 17.25									
przeciętna	248 57	84	17.25	248.6	121.4	58.62	42.88	II	II	II	18/IX	Białe, okrągłe.
Zielińskiego	297.0 239 2 263.2	78 80 84	15.75 16.5 15.75									
przeciętna	266.47	81	16.0	266.5	130.1	58 30	42.64	II	II	III	18/IX	Białe, okrągłe.
Warszawa Drewitza	290.4 227.5 271.0	161 171 168	16 0 16.0 16.25									
przeciętna	262.97	167	16 08	263.0	128.4	57.82	42.29	II	II	II	8/X	Czerwone, niekształtne, spłaszczone
Hassia Böhm'a	284.2 312.4 282 8	67 68 57	14.25 14 0 14.0									
przeciętna	293.13	64	14.08	293.1	143.1	56.42	41.27	II	I	III	23/IX	Białe, okrągłe.
Mitra Dołkowskiego	172.5 203.5 200.0	106 123 109	21.0 20.75 21.25									
przeciętna	192.0	113	21.0	192.0	93.7	55.12	40 32	II	III	I	3/X	Białe, okrągłe.
Switeź Dołkowskiego	262.6 276.5 228.6	100 106 100	16.5 15.5 15.25									
przeciętna	255.90	102	15.75	255.0	124.9	55.10	40.30	II	II	III	16/X	Białe, okrągłe.

Tablica XVI. *(Ciąg dalszy).*

ODMIANA	Plon kłębów z 1 *ara* w *kg*.	Ilość kłębów w 5 *kg*.	% skrobi	Plon kłębów		Plon skrobi		Podział na grupy podług plonu			Pora dojrzewania	UWAGI
				z 1 *ha* w *q* = 244 f	z 1 morga w korcach 280 f.	z morga w ctn. 100 f.	z *ha* w *q* = 244 f.	skrobi	kłębów	% skrobi		
Ursus Dołkowskiego	249.9	91	17.5									
	245.9	93	17.25									
	190.4	88	17.5									
przeciętna	228.73	91	17.42	228.7	111.7	54.47	39.84	II	II	II	8/X	Białe, niekształtne.
Uptodate Findley'a	294.3	74	13.5									
	278.8	81	15.5									
	242.3	92	14.0									
przeciętna	271.80	82	14.33	271.8	132.7	53.25	38.95	II	I	III	12/IX	Białe, owalne.
Gedymin Dołkowskiego	212.0	88	17.5									
	233.5	83	17.25									
	225.4	78	17.25									
przeciętna	223.63	83	17.33	223.6	109.2	52.98	38.75	II	II	II	5/X	Białe, owalne.
Orzeł Dołkowskiego	233.7	62	15.0									
	272.3	63	15.0									
	259.8	61	15.5									
przeciętna	255.27	62	15.17	255.3	124.7	52.95	48.73	II	II	III	17/10	Czerwone, okrągłe.
Kalif Dołkowskiego	265.8	100	15.5									
	211.5	118	17.25									
	218.1	111	17.25									
przeciętna	231.80	110	16.67	231.8	113.2	52.83	38.64	II	II	II	4/X	Białe, owalne.
Bruce Findley'a	217.7	104	16.25									
	240.6	97	15.75									
	248.6	93	15.25									
przeciętna	235.63	98	15.75	235.6	115.0	50.74	37.11	II	II	III	12/IX	Białe, owalne.

Farys Dołkowskiego	232.8	88	14.75									
	251.3	87	15.25									
	261.5	87	14.75									
przeciętna	248.53	87	14.92	248.5	121.3	50.69	37.08	II	II	III	18/IX	Czerwone, okrągłe.
Ismena Cimbala	244.5	71	13.75									
	287.9	78	14.5									
	242.5	73	14.0									
przeciętna	258.30	74	14.08	258.3	126.1	49.72	36.37	II	II	III	10/IX	Białe, niekształtne.
Koral Dołkowskiego	196.0	108	19.0									
	178.8	112	19.25									
	174.5	121	20.25									
przeciętna	183.10	114	19.5	183.1	89.4	48.81	35.70	II	III	I	24/IX	Czerwone, wydłużone.
Powodzenie Böhm'a	229.7	86	13.5									
	263.5	89	13.5									
	263.2	88	13.25									
przeciętna	252.13	88	13.42	252.1	123.1	46.25	33.83	III	II	III	18/IX	Białe, niekształtne.
Astra Cimbala	178.9	60	15.5									
	207.7	81	15.5									
	218.7	73	17.75									
przeciętna	201.77	71	16.25	201.8	98.5	44.83	32.79	III	III	II	12/X	Białe, niekształtne.
Zbyszek Dołkowskiego	173.1	57	17.75									
	191.9	52	18.5									
	160.7	55	18.25									
przeciętna	175.23	55	18.17	175.2	85.5	43.52	31.83	III	III	I	15/X	Białe, spłaszczone, niekształtne.
Ella Cimbala	217.0	82	13.0									
	257.7	74	12.75									
	263.0	79	12.25									
przeciętna	245.90	78	12.67	245.9	120.1	42.60	31.16	III	II	III	31/VIII	Białe, owalne, spłaszczone.

Tablica XVI. *(Ciąg dalszy).*

ODMIANA	Plon klębów z 1 *ara* w *kg.*	Ilość klębów w 5 *kg.*	% skrobi	Plon klębów: z 1 *ha* w *q* = 244 f	Plon klębów: z 1 morga w korcach 280 f.	Plon skrobi: z morga w ctn. 100 f.	Plon skrobi: z *ha* w *q* = 244 f	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: klębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi	Pora dojrzewania	UWAGI
Pojata Dołkowskiego	170.3	89	16.0									
	199.0	118	13.75									
	203.9	101	16.25									
przeciętna	191.07	103	15.33	191.1	93.3	40.06	29.30	III	III	III	18/IX	Białe, niekształtne.
Regina Dołkowskiego	154.9*	87	13.75									
	190.5	92	13.75									
	213.3	84	13.25									
przeciętna	201.9	88	13.58	201.9	98.6	37.49	27.42	III	III	III	12/IX	Żółtawe, niekształtne.
Złocień Dołkowskiego	226.4	97	12.5									
	225.7	106	12.25									
	216.7	96	11.75									
przeciętna	222.93	100	12.17	222.9	108.8	37.09	27.13	III	II	III	4/IX	Żółtawe, owalne.
Amerykany	189.8	94	12.75									
	234.9	113	11.25									
	228.9	85	11.5									
przeciętna	217.87	97	11.83	217.9	106.4	35.25	25.78	III	III	III	29/VIII	Różowe, owalne.
Alma Cimbala	186.0	93	12.0									
	207.3	86	12.0									
	211.3	83	13.5									
przeciętna	201.53	87	12.5	201.5	98.4	34.44	25.19	III	III	III	18/IX	Białe, owalne.
Mewka Dołkowskiego	139.9	83	15.75									
	168.2	89	15.75									
	158.2	81	15.5									
przeciętna	155.43	84	15.67	155.4	75.9	33.29	24.35	III	III	III	15/X	Białe, niekształtne.

Pólka oznaczonego gwiazdką przy obliczaniu plonów nie uwzględniono.

Wyniki przeciętne za trzechlecie (1915, 16, 17).

Tablica XVII.

ODMIANA	Rok	% skrobi	Plon z morga: klębów w korcach 280 f.	Plon z morga: skrobi w ctn. 100 f.	Plon z *ha*: klębów w *q* 244 f.	Plon z *ha*: skrobi w *q* 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: klębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi
Woltman Lochowa	1915	21.2	122 4	72.65	250.8	53.1	I	I	I
	1916	20.58	122.8	70.75	251.6	51.7	I	I	I
	1917	18.67	138.1	72 21	282.9	52.82	I	I	I
przeciętna		20.15	127.8	71.87	261.8	52.54	I	I	I
Attyk Dolkowskiego	1915	17.41	134.0	65.28	274.4	47.7	I	I	I
	1916	19.75	124.8	69.01	255.7	50.05	I	I	I
	1917	19.75	140.6	77.76	288.0	56.88	I	I	I
przeciętna		18.97	133.1	70.68	272.7	51.54	I	I	I
Woltman Cimbala	1915	18.50	135.5	70.19	277.7	51.4	I	I	I
	1916	20.17	118.8	67.09	243.4	49.1	I	I	I
	1917	18.17	138.1	7 .25	282.8	51.38	I	I	I
przeciętna		18.95	130.8	69.18	268.0	50.63	I	I	I
Ideal Paulsena	1915	19.42	117.8	63.98	241.5	46.8	I	II	I
	1916	19.75	108.8	60.16	223.0	44.1	I	I	I
	1917	19.0	145 4	77.35	297.8	56.58	I	I	I
przeciętna		19.39	124.0	67.16	254.1	49.16	I	I	I
Petroniusz Dolkowskiego	1915	17.42	117.0	57.0	239.7	41.7	I	II	I
	1916	19.42	119.8	65.13	245.5	47.6	I	I	I
	1917	18.83	139.1	73.35	284.9	53.65	I	I	I
przeciętna		18.56	125.3	65.16	256.7	47.65	I	I	I
Silezia Cimbala	1915	17.6	110.2	54.31	225.7	39.7	II	II	I
	1916	19.0	108.2	57.57	221.7	42.1	I	I	I
	1917	18.83	135.3	71.34	277.1	52.18	I	I	I
przeciętna		18.48	117.9	61.07	241.5	44.66	I	II	I
Gawronek Dolkowskiego	1915	15.7	111.6	49.06	228.7	35.9	II	II	II
	1916	17.17	119.8	57.59	245.5	42.1	I	I	II
	1917	16.42	155.4	71.43	318.2	52.25	I	I	II
przeciętna		16.43	128.9	59.36	264.1	43.42	I	I	II
Mitra Dolkowskiego	1915	21.08	105.8	62.50	216.7	45.7	I	II	I
	1916	22.08	95.0	58.73	194.7	43.0	I	II	I
	1917	21.0	93.7	55.12	192.0	40.32	II	III	I
przeciętna		21.39	98.2	58.78	201.1	43.01	I	II	I
Znicz Dolkowskiego	1915	16.75	129.6	60.97	265.6	44.4	I	I	II
	1916	16.92	112.0	52.53	229.0	38.4	II	I	II
	1917	17.92	121.1	60.76	248.0	44.44	II	II	I
przeciętna		17.20	120.9	58 09	247.7	42.41	II	I	II
Senator Dolkowskiego	1915	13.66	115.6	44.35	236.9	32.4	II	II	III
	1916	20.08	115.8	65.10	237.3	47.6	I	I	I
	1917	17.25	132 2	63.85	270.7	46.7	II	I	II
przeciętna		17.00	121.2	57.77	248.3	42.23	II	I	II
Luneburskie	1915	18.33	90.6	46.43	185.7	34.0	II	III	I
	1916	20.17	94.0	53.09	192.6	38.80	II	II	I
	1917	21.92	120.1	73.69	245 9	53.90	I	II	I
przeciętna		20.14	101.6	57.74	2Ó8.1	42.23	II	II	I

Tablica XVII. *(Ciąg dalszy).*

ODMIANA	Rok	% skrobi	Plon z morga: kłębów w korcach 280 f.	Plon z morga: skrobi w ctn. 100 f.	Plon z ha: kłębów w q 244 f.	Plon z ha: skrobi w q 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi
Warszawa	1915	17.83	111.4	55.52	228.2	40.6	II	II	I
Drewitza	1916	19.17	109.6	58.83	224.6	43.0	I	I	I
	1917	16.08	128.4	57.82	263.0	42.29	II	II	II
przeciętna		17.69	116 5	57.39	238.6	41.96	II	II	II
Potentat	1915	17.42	109.2	53.21	223.7	38.9	II	II	I
Dołkowskiego	1916	18.33	97.0	49.78	198.8	36.4	II	II	II
	1917	18.58	132.2	68.77	270.7	50.30	I	I	I
przeciętna		18.11	112.8	57.25	231.1	41.9	II	II	I
Królewicz	1915	16 08	111.6	50 31	228.7	36.8	II	II	II
Dolkowskiego	1916	16.83	102.6	48.35	210 3	35.4	II	II	II
	1917	21.25	118.5	70.50	242 7	51.57	I	II	I
przeciętna		18.05	110.9	56.39	227.2	41.26	II	II	I
Switeż	1915	15.75	121.0	53.53	247 9	39.1	II	I	II
Dołkowskiego	1916	17.75	120.2	59.75	246.3	43.7	I	I	II
	1917	15.75	124.9	55.10	255.9	40.30	II	II	III
przeciętna		16 42	122.0	56.13	250.0	41.0	II	I	II
Prof. Gerlach	1915	16.25	111.8	51.02	228.9	37.3	II	II	II
Cimbala	1916	17.67	111.8	55.31	229.1	40.5	II	I	II
	1917	17.50	122.2	59.87	250.2	43.79	II	II	II
przeciętna		17.14	115.3	53.40	236.1	40.53	II	II	II
Jubel	1915	14.75	114.4	47.40	234.4	34.7	II	II	III
Richtera	1916	17.25	99.8	48.20	204.5	35.3	II	II	II
	1917	16.75	132.6	62.19	271.6	45.49	II	I	II
przeciętna		16.25	115.6	52.60	236,8	38.5	II	II	II
Concordia	4915	18.48	88.6	45.90	181.1	33.5	II	III	I
Paulsena	1916	19.25	82.2	44.31	168.4	32.4	II	III	I
	1917	20 67	114.9	66.53	235.4	48.66	I	II	I
przeciętna		19.47	95.2	52.25	195.0	38 19	II	III	I
Sokół	1915	16.9	101.2	47.89	207.2	35.0	II	II	II
Dolkowskiego	1916	18.33	86.4	44.34	177.1	32.4	II	III	II
	1917	18.42	123.8	63.86	253.6	46.71	II	II	I
przeciętna		17.88	103.8	52 03	212 6	38.04	II	II	I
Ursus	1915	18.0	114.0	57.46	233.6	42.0	I	II	I
Dolkowskiego	1916	18.0	85.4	43.04	175.0	31.5	II	III	II
	1817	17.42	111.7	54.47	228.7	39.84.	II	II	II
przeciętna		17.81	103.7	51.66	212.4	37.78	II	II	I
Monwid	1915	17.58	78.6	38.74	161.1	28 3	III	III	I
	1916	18.92	90.2	47.79	184.8	35.0	II	II	I
	1917	20.92	115 5	67 65	236.5	49 48	I	II	I
przeciętna		19 14	94.8	51.39	194.1	37.59	II	III	I
Kalif	1915	14.91	104.4	43.55	213.9	31 9	II	II	III
	1916	19.0	106.0	56.39	217.2	41.2	I-	II	I
	1917	16 67	113.2	52.83	231 8	38.64	II	II	II
przeciętna		16.86	107.9	50 92	221.0	37.25	II	II	II

Tablica XVII. *(Ciąg dalszy)*.

ODMIANA	Rok	% skrobi	Plon z morga: kłębów w korcach 280 f.	Plon z morga: skrobi w ctn. 100 f.	Plon z *ha*: kłębów w *q* 244 f.	Plon z *ha*: skrobi w *q* 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi
Zielińskiego	1915	15.83	119.2	52.74	244.3	38.6	II	I	II
	1916	16.08	90.2	40.62	184.8	29.7	II	II	III
	1917	16.0	130.1	58.30	266.5	42.64	II	II	III
przeciętna		15.97	113.2	50.55	231.9	36.98	II	II	III
Nowe Imperatory Cimbala	1915	16.08	106.8	48.14	218.7	35.2	II	II	II
	1916	17.8	83.8	41.06	171.7	30.0	II	III	II
	1917	17.25	121.4	58.62	248.6	42.88	II	II	II
przeciętna		16.94	104.0	49.27	213.0	36.03	II	II	II
Uptodate Findley'a	1915	14.50	131.4	53.34	269.3	39.0	II	I	III
	1916	14.5	98.4	39.95	201.6	29.2	III	II	III
	1917	14.33	132.7	53.25	271.8	38.95	II	I	III
przeciętna		14.44	120.8	48.85	247.6	35.72	II	I	III
Hassia Böhm'a	1915	13.42	116.2	43.60	238.1	31.9	II	II	III
	1916	14.08	115.8	45.65	237.3	33.4	II	I	III
	1917	14.08	143.1	56.42	293.1	41.27	II	I	III
przeciętna		13.86	125.0	48.56	256.2	35.52	II	I	III
Orzeł Dolkowskiego	1915	14.75	115.8	47.98	237.5	34.9	II	II	III
	1916	16.17	96.4	43.64	197.5	31.9	II	II	III
	1917	15.17	124.7	52.95	255.3	38.73	II	II	III
przeciętna		15.36	112.3	48.19	230.1	35.18	II	II	III
Farys Dolkowskiego	1915	15.48	102.8	44.62	210.7	32.7	II	II	II
	1916	16.08	101.2	45.57	207.4	33.3	II	II	III
	1917	14.92	121.3	50.69	248.5	37.08	II	II	III
przeciętna		15.49	108.4	46.96	222.2	34.36	II	II	III
Gedymin Dolkowskiego	1915	15.83	91.2	40.35	186.9	29.5	III	III	II
	1916	19.25	87.6	47.22	179.5	34.5	II	III	I
	1917	17.33	109.2	52.98	223.6	38.75	II	II	II
przeciętna		17.47	96.0	46.85	196.7	34.25	II	III	II
Cedon Dolkowskiego	1915	17.0	83.2	39.61	170.5	29.0	III	III	II
	1916	18.33	81.2	41.68	166.4	30.5	II	III	II
	1917	18.25	115.7	59.13	237.0	43.25	II	II	I
przeciętna		17.86	93.4	46.81	191.3	34.25	II	III	I
Bruce Findley'a	1915	15.66	120.2	52.85	246.2	38.6	II	I	II
	1916	15.08	87.2	36.83	178.7	26.9	III	III	III
	1917	15.75	115.0	50.74	235.6	37.11	II	II	III
przeciętna		15.5	107.5	46.81	220.2	34.2	II	II	III
Astra Cimbala	1915	14.0	104.2	40.85	213.5	29.9	III	II	III
	1916	18.0	101.0	50.90	207.0	37.2	II	II	II
	1917	16.25	98.5	44.83	201.8	32.79	III	III	II
przeciętna		16.08	101.2	45.53	207.4	33.3	II	II	II
Koral Dolkowskiego	1915	16.7	90.0	42.08	184.5	30.8	II	III	II
	1916	18.42	82.2	42.40	168.5	31.0	II	III	II
	1917	19.50	89.4	48.81	183.1	35.7	II	III	I
przeciętna		18.21	87.2	44.43	178.7	32.5	II	III	I

Tablica XVII. (*Ciąg dalszy*).

ODMIANA	Rok	% skrobi	Plon z morga: kłębów w korcach 280 f.	Plon z morga: skrobi w ctn. 100 f.	Plon z *ha*: kłębów w *q* 244 f.	Plon z *ha*: skrobi w *q* 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi
Ella	1915	15.0	123.6	51.91	253.4	38.0	II	I	III
Cimbala	1916	14.83	86.8	36.04	177.9	26.4	III	III	III
	1917	12.67	120.1	42.60	245.9	31.16	III	II	III
przeciętna		14.17	110.2	43.52	225.7	31.85	III	II	III
Ismena	1915	14.0	103.0	40.38	211.1	29.5	III	II	III
Cimbala	1916	14.5	96.4	39.14	197.5	28.6	III	II	III
	1917	14.08	126.1	49.72	258.3	36.37	II	II	III
przeciętna		14.19	108.5	43.08	222.3	31.49	III	II	III
Alma	1915	14.25	119.2	47.73	244.1	34.9	II	I	III
Cimbala	1916	15.83	103.6	45.92	212.3	33.6	II	II	III
	1917	12.5	98.4	34.44	201.5	25.19	III	III	III
przeciętna		14.19	107.1	42.70	219.3	31.23	III	II	III
Powodzenie	1915	16.25	92.0	41.99	188.4	30.7	II	III	II
Böhm'a	1916	15.58	88.8	38.73	182.0	28.3	III	II	III
	1917	13.42	123.1	46.25	252.1	33.83	III	II	III
przeciętna		15.08	101.3	42.32	207.5	30.94	III	II	III
Zbyszek	1915	15.78	94.6	41.85	193.7	30.6	II	III	II
Dołkowskiego	1916	16.0	87.8	39.33	179.9	28.8	III	III	III
	1917	18.17	85.5	43.52	175.2	31.83	III	III	I
przeciętna		16.65	89.3	41.57	182.9	30.41	III	III	II
Złocień	1915	13.66	109.0	41.81	223.2	30.6	II	II	III
Dołkowskiego	1916	15.5	104.8	45.48	214.8	33.3	II	II	III
	1917	12.17	108.8	37.09	222.9	27.13	III	II	III
przeciętna		13.78	107.5	41.46	220.3	30.34	III	II	III
Regina	1915	14.42	99.4	40.81	203.7	29.3	III	II	III
Dołkowskiego	1916	13.33	80.6	30.48	165.2	22.0	III	III	III
	1917	13.58	98.6	37.09	201.9	27.42	III	III	III
przeciętna		13.78	92.9	35.88	190.3	26.24	III	III	III
Pojata	1915	16.16	83.6	37.92	171.3	27.7	III	III	II
Dołkowskiego	1916	16.42	58.2	26.76	119.3	19.6	III	III	III
	1917	15.33	93.3	40.06	191.1	29.3	III	III	III
przeciętna		15.97	78.4	34.91	160.6	25.53	III	III	III
Amerykany	1915	15.16	88.0	37.45	180.3	27.4	III	III	III
	1916	14.75	76.4	31.55	156.6	23.1	III	III	III
	1917	11.83	106.4	35.25	217.9	25.78	III	III	III
przeciętna		13.91	90.3	34.75	184.9	25.43	III	III	III
Mewka	1915	14.42	85.8	34.59	175.8	25.3	III	III	III
Dołkowskiego	1916	15.92	69.0	30.76	141.4	22.5	III	III	III
	1917	15.67	75.9	33.29	155.4	24.35	III	III	III
przeciętna		15.34	76.9	32.88	157.5	24.05	III	III	III

W celu zorjentowania się w wartości poszczególnych odmian dzielimy je według wydajności skrobi z morga na 3 grupy.

Grupa I: odmiany z płonem powyżej 59 ctn. skrobi z morga (powyżej 119 korcy kłębów z morga).

Grupa II: odmiany z wydajnością skrobi z morga od 43 do 59 ctn. (od 97 do 119 korcy kłębów z morga).

Grupa III: odmiany poniżej 43 ctn. skrobi z morga (poniżej 97 korcy kłębów z morga).

Grupę I stanowią odmiany: Woltman Lochowa, Woltman Cimbala, Attyk, Ideal, Petroniusz, Silezia, Gawronek, Mitra.

Odmiany wymienione, wskutek dużych plonów skrobi i kłębów z morga, jakie dają, zaliczamy do fabrycznych, pod względem pory dojrzewania należą one do późnych. Z pośród odmian tu zaliczonych na wyróżnienie zasługuje Attyk Dołkowskiego, który dorównał plonom skrobi i kłębów z morga Woltmanom Lochowa i Cimbala. Odmiana ta odznacza się odpornością na choroby i trwałością przy przechowaniu. Wobec wyżej wymienionych zalet Attyka w warunkach sobieszyńskich, odmianę tę należałoby wprowadzić do doświadczeń w gospodarstwach, ażeby się przekonać o jej wartości w różnych warunkach gleby, uprawy i nawożenia.

Na uwagę zasługuje też odmiana Petroniusz, o bardzo ładnych kłębach, plenna i odporna na choroby.

Woltmany Lochowa i Woltmany Cimbala, powszechnie znane, odpowiedniejsze są na ziemie zwięźlejsze, gdzie dają wysokie plony.

Silezia, jak wykazały doświadczenia zbiorowe, lepsze plony daje na ziemiach lekkich, jest mniej trwała przy przechowaniu i łatwiej podlega chorobom.

Gawronek Dołkowskiego w r. b. najwyższym plonem kłębów z morga (Tab. XVI)—155 korcy, pobił inne odmiany. Jest to niezaprzeczenie, jedna z lepszych odmian.

Mitra Dołkowskiego plony kłębów daje średnie, jednak wydajność skrobi z morga dość dużą wskutek wysokiego procentu skrobi, który waha się w poszczególnych latach między 21—22%. Wielkość kłębów tej odmiany pozostawia nieco do życzenia.

Ideal w r. b. dorównał plonem skrobi i kłębów Attykowi (Tab. XVI), przewyższył zaś Woltmany Lochowa, jest to, niewątpliwie, jedna z lepszych odmian, co potwierdzają jeszcze przeciętne jej plony za trzechlecie (Tab. XVII).

Grupa II: Znicz, Senator, Luneburskie, Warszawa, Potentat, Królewicz, Switeź, Prof. Gerlach, Jubel, Concordia, Sokół, Ursus, Monwid, Kalif, Zielińskiego, Nowe Imperatory, Uptodate, Hassia, Orzeł, Farys, Gedymin, Cedon, Bruce, Astra, Koral.

Cechy wymienionych odmian są następujące:

Znicz, odmiana późna, fabryczna, zajęła jedno z lepszych miejsc tej grupy.

Warszawę zaliczamy do odmian plennych, fabrycznych; wadą jej są drobne kłęby i mniejsza odporność na choroby.

Switeź odpowiedniejsza jest na lössy i ziemie próchnicze, co się okazało z wyników doświadczeń zbiorowych.

Prof. Gerlach, średnio-późna, fabryczna, odmiana o bardzo pięknych, czerwonych, dużych bulwach; lepsze plony daje na ziemiach zwięźlejszych.

Zielińskiego, Uptodate i Bruce, cenne odmiany stołowe średniowczesne, o pięknych białych bulwach, odpowiednie na ziemie średniozwięzłe.

Senator, Luneburskie, Potentat, Królewicz, Jubel w doświadczeniach sobieszyńskich zajęły też jedno z lepszych miejsc; wymagają jednak bliższego poznania, ażeby się przekonać o ich istotnej wartości, wobec czego należałoby włączyć te odmiany do doświadczeń zbiorowych z innemi, już dobrze znanemi.

Z odmian wchodzących w skład grupy III wspomnę o Elli, Amerykanach i Almie. Są to dobre odmiany stołowe. Inne odmiany tu należące zajęły w naszych doświadczeniach miejsce poślednie.

Ta garść spostrzeżeń może służyć za pewną wskazówkę przy wyborze odmian ziemniaków dla danego gospodarstwa; konkretnie tę sprawę mogą rozwiązać tylko próby porównawcze w poszczególnych majątkach, konieczność których tu podkreślamy.

Kwestja doboru odpowiedniej odmiany rośliny uprawnej dla danego typu gleby, klimatu i kultury gospodarstwa zawsze była bardzo ważna; w obecnych zaś czasach, wobec braku nawozów pomocniczych, niedostatecznej ilości obornika i mniej starannej uprawy wskutek znacznie mniejszego sprzężaju, wybór odmiany zdolnej najlepiej wyzyskać te gorsze warunki uprawy i nawożenia, to sprawa aktualna dużej doniosłości.

10. Doświadczenie z odmianami ziemniaków w 1918 r.

W roku bieżącym do doświadczeń porównawczych z ziemniakami weszło trzydzieści odmian, należących do grupy stołowych wczesnych i średniowczesnych i do kategorji fabrycznych średniopóźnych i późnych.

Ziemniaki uprawiane były po oziminie na bielicy w wysokiej kulturze, drenowanej i wapnowanej.

W początkach sierpnia, po sprzęcie przedplonu, pole płytko podorano i zwałowano, ażeby przyśpieszyć w ten sposób wschody chwastów, które następnie były niszczone bronami. W ostatnich dniach września wywieziono obornik w stosunku 300 cetnarów na mórg i przyorano go na 5—6 cali. Wiosną, w połowie kwietnia, po zbronowaniu i płytkiem zoraniu pola, rozsiano 150 funtów 40% soli potasowej w stosunku na mórg i przykryto ją broną. 25/IV zasadzono odmiany ziemniaków, wszystkie jednego dnia i, jak zwykle, na płask pod motykę 22 × 22 cale. Przed wzejściem pole zbronowano, w celu zniszczenia chwastów. Wschody nastąpiły między 2—6

czerwca. Pielęgnowanie ziemniaków podczas wegetacji polegało na dwukrotnem użyciu opielaczyków lubelskich (6 i 13 czerwca), trzykrotnem radleniu (18 i 26/VI, 9/VII) i ręcznem opieleniu.

Rok bieżący ze względu na małą ilość ciepła i dni słonecznych był niezbyt pomyślny dla ziemniaków. Wskutek chłodów, jakie panowały w maju i w czerwcu, ziemniaki rozwijały się słabo. Nadmierna ilość opadów od 15/VI do 1/IX, połączona z małą ilością ciepła i słabem usłonecznieniem, którem specjalnie odznaczył się sierpień, ujemnie wpłynęły na procesy tworzenia się skrobi.

Tablica XVIII.

Opady i temperatury 1918 r.

MIESIĄC	Średnia temperatura miesięczna	Ilość opadów w *mm*	Ilość dni z opadami
Styczeń	—1.46	24.0	16
Luty	—1.27	28.9	13
Marzec	1.32	15.6	3
Kwiecień	12.23	9.5	7
Maj	12.01	17.3	4
Czerwiec	13.43	121.3	16
Lipiec	17.15	117.6	13
Sierpień	15 98	103.5	20
Wrzesień	13.79	19 9	10

Choroby ziemniaków: parchy, kędzierzawka, zaraza ziemniaczana, jak wykazały obserwacje, wystąpiły w r. b. w stopniu bardzo małym. Pierwszą zauważyliśmy na odmianach: Monwid, Królewicz, Hassia, Petroniusz, Sokół. Kopanie ziemniaków odbyło się między 24 IX i 12/X. Na Tab. XIX zestawione są plony kłębów i skrobi z morga i z hektara, % skrobi, ilość bulw w 5 kg. i pora dojrzewania poszczególnych odmian, uszeregowanych według plonu skrobi w kolejnym porządku od maximum do minimum.

W celu zilustrowania otrzymanych wyników, badane odmiany zostały ugrupowane w sposób podany poniżej.

Grupa I: (odmiany z plonem skrobi z morga powyżej 66 ctn. i powyżej 138 korcy kłębów z morga): Gawronek, Senator, Petroniusz, Mitra, Sokół, Ideal, Jubel i Concordia.

Pięć pierwszych odmian są hodowli krajowej Dołkowskiego; ze względu na wysokie plony skrobi i kłębów, jakie dają, należą do odmian fabrycznych. Gawronek, Senator i Petroniusz dojrzewają późno,

Tablica XIX. *Doświadczenia z odmianami ziemniaków w r. 1918.*

ODMIANA	Plon kłębów z 1 *ara* w *kg.*	Ilość kłębów z 5 *kg.*	% skrobi	Plon kłębów z 1 *ha* w *q* = 244 f.	Plon kłębów z 1 morga w korcach 280 f.	Plon skrobi z morga w ctn. 100 f	Plon skrobi z *ha* w *q* = 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi	Pora dojrzewania	UWAGI
Ideal Paulsena	302.0	73	18.50									
	287.5	79	18.50									
	290.6	80	19.50									
przeciętna	293.37	77	18 83	293.4	143.3	75.54	55.25	I	I	I	9.X	Białe, okrągłe.
Gawronek Dołkowskiego	305.0	116	16.75									
	325.0	107	16.60									
	314.0	94	17.75									
przeciętna	314.67	106	17 03	314.7	153.7	73.27	53.59	I	I	II	28/IX	Białe, okrągłe.
Senator Dołkowskiego	288.1	71	19.25									
	267.7	74	18.75									
	285.2	71	19.25									
przeciętna	280.33	72	19.08	280.3	136.9	73.12	53.48	I	II	I	2/X	Białe, kuliste.
Petroniusz Dołkowskiego	280.5	56	19.25									
	280.0	73	18.50									
	239.5	62	19.75									
przeciętna	266.67	64	19.17	266.7	130.2	69.90	51.13	I	II	I	4/X	Białe, okrągłe. Są i parszywe.
Mitra Dołkowskiego	254.9	80	20.50									
	238.2	83	20.75									
	241,2	78	21.00									
przeciętna	244.77	80	20.75	244.8	119.5	69.45	50.80	I	II	I	23/IX	Białe, okrągłe.
Jubel Richtera	313.0	61	17.00									
	310.0	52	17.50									
	251.0	58	17.00									
przeciętna	291 33	57	17.17	291.3	142.2	68.39	50.02	I	I	I	3/IX	Białe, owalne.

Sokół Dołkowskiego	251.3	74	18.50									
	270.0	69	18.50									
	270.8	75	19.25									
przeciętna	264.03	73	18.75	264 0	128.9	67.67	49.50	I	II	I	12/IX	Białe, niekształtne. Jest trochę parszywych.
Concordia Paulsena	250.0	105	20.25									
	216.0	121	21 50									
	237.0	134	20.25									
przeciętna	234 33	120	20.67	234.3	114.4	66.21	48.43	I	II	I	12/IX	Białe, niekształtne.
Potentat Dołkowskiego	250.5	71	19.00									
	229.9	86	19.00									
	265.2	74	19.75									
przeciętna	248 53	77	19.25	248.5	121.3	65.41	47.84	II	II	I	20/IX	Czerwone, niekształtne.
Silezia Cimbala	287.8	59	16 50									
	277.1	64	17.00									
	251.7	69	17.25									
przeciętna	272.20	64	16.92	272.2	132.9	62.97	46.06	II	II	II	5/X	Białe, kuliste.
Monwid	250.6	100	17.25									
	236.2	104	17.50									
	264.2	89	18.00									
przeciętna	250.33	98	17.58	250.3	122.2	60.15	44.00	II	II	I	28/VIII	Białe, okrągłe. Znajdują się i parszywe.
Znicz Dołkowskiego	282.0	99	17.25									
	234.0	102	17.00									
	256.0	105	17.00									
przeciętna	257 33	102	17.08	257.3	125.6	60.09	43.95	II	II	II	4/X	Białe, kuliste.
Attyk Dołkowskiego	241.0	84	16.00									
	273.0	80	16.25									
	293.0	94	16.75									
przeciętna	269.00	86	16.33	269.0	131.3	60.06	43 93	II	II	II	28/IX	Białe, niekształtne.

Tablica XIX. *(Ciąg dalszy).*

ODMIANA	Plon kłębów z 1 *ara* w *kg*.	Ilość kłębów w 5 *kg*	% skrobi	Plon kłębów		Plon skrobi		Podział na grupy podług plonu			Pora dojrzewania	UWAGI
				z 1 *ha* w *q* = 244 f	z 1 morga w korcach 280 f.	z morga w ctn. 100 f.	z *ha* w *q* = 244 f.	skrobi	kłębów	% skrobi		
Prof. Gerlach Cimbała	247.8	65	16.50									
	267.6	75	17.50									
	226.6	66	17.25									
przeciętna	247.33	69	17.08	247.3	120.8	57.75	42.24	II	II	II	22/IX	Czerwone, owalne.
Królewicz Dołkowskiego	244.5	75	16.00									
	260.0	84	18.00									
	217.4	79	18.50									
przeciętna	240.63	79	17.50	240.6	117.5	57.57	42.11	II	II	I	16/IX	Czerwone, owalne. Jest trochę parszywych.
Woltmany Lochowa	247.7											
	276.9											
	243.5											
	286.0											
	255.8											
	249.2											
	249.7											
	262.0											
	251.8											
	263.2											
	243.7	59	16 00									
	268.2	64	15.50									
	284.2	60	16.50									
przeciętna	260.15	61	16.00	260.1	127.0	56,90	41.62	II	II	II	7/X	Czerwone, niekształtne.
Luneburskie	192.0	119	21.25									
	200.0	126	21.00									
	200.0	109	21.00									
przeciętna	197 33	118	21 08	197.3	96 3	56.86	41 59	II	III	I	21/IX	Białe, owalne.

Zielińskiego	277.1	64	16 50									
	270.2	57	14.00									
	256.2	54	15 70									
przeciętna	267.83	58	15.40	267.8	130.8	56.38	41.24	II	II	III	5/IX	Białe, okrągłe.
Ella Cimbała	290.0	58	14.75									
	258.0	63	14.75									
	252.0	62	15.25									
przeciętna	266.67	61	14.92	266.7	130.2	54.40	39.79	II	II	III	24/VIII	Białe, owalne.
Świteż Dołkowskiego	254.4	72	16.00									
	264.2	80	14.75									
	251.2	59	15.50									
przeciętna	256.60	70	15.42	256.6	125.3	54.10	39.57	II	II	III	4/X	Białe, kuliste.
Woltmany Cimbała	258.6	61	15.00									
	290.7	76	14.50									
	249.4	71	14.00									
przeciętna	266.23	69	14 50	266.2	130.0	52.77	38.60	II	II	III	7/X	Czerwone, niekształtne.
Uptodate Findley'a	279.2	51	13.00									
	315.0	73	12.25									
	253.4	68	12.50									
przeciętna	282.53	64	12.58	282.5	137.9	48 59	35.54	III	II	III	30/VIII	Białe, owalne.
Hassia Böhm'a	276.0	53	12.75									
	298.0	52	12.50									
	276.0	54	12.25									
przeciętna	283.33	53	12.50	283.3	138.2	48.41	35.41	III	II	III	14/IX	Białe, okrągłe. Jest trochę parszywych.
Ismena Cimbała	228.9	53	13.90									
	258.2	54	14.00									
	258.6	54	14.30									
przeciętna	248.57	54	14.07	248.6	121.4	47.82	34 98	III	II	III	28/VIII	Białe, niekształtne.

Tablica XIX. *(Ciąg dalszy).*

O D M I A N A	Plon kłębów z 1 *ara* w *kg.*	Ilość kłębów w 5 *kg.*	% skrobi	Plon kłębów z 1 *ha* w *q* = 244 f.	Plon kłębów z 1 morga w korcach 280 f.	Plon skrobi z morga w ctn. 100 f.	Plon skrobi z *ha* w *q* = 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi	Pora dojrzewania	U W A G I
Alma Cimbala	254.2	55	12.75									
	250.1	57	13.25									
	255.6	65	13.75									
przeciętna	253.30	59	13.25	253.3	123.7	45.88	33.56	III	II	III	14/IX	Białe, owalne.
Nowe Imperatory Cimbala	272.4	74	13.25									
	250.6	68	13.25									
	244.5	69	12.75									
przeciętna	255.83	70	13.08	255.8	124.9	45.75	33.46	III	II	III	6/IX	Białe, okrągłe.
Amerykany	228.3	81	14.00									
	241 5	78	14.00									
	226.3	86	14.10									
przeciętna	232.03	82	14.03	232.8	113.3	44.50	32.55	III	II	III	22/VIII	Czerwone, owalne.
Złocień Dolkowskiego	254.9	73	12.25									
	255.4	77	12.50									
	217.2	79	13.30									
przeciętna	242.50	76	12.68	242.5	118.4	42.04	30.75	III	II	III	30/VIII	Białe, owalne.
Farys Dolkowskiego	192.0	64	14.25									
	210.7	85	14.25									
	224.5	88	14.50									
przeciętna	209.07	79	14.33	209.1	102.1	40.96	29.96	III	III	III	12/IX	Czerwone, kuliste
Bruce Findley'a	260.7	80	12.50									
	227.4	92	12.60									
	213.7	88	13.20									
przeciętna	233.93	87	12.77	233.9	114.2	40.84	29.87	III	II	III	26/VIII	Białe, owalne.

zwykle w początku października; Mitra i Sokół należą do średniopóźnych, pora dojrzewania ich przypada w drugiej połowie września.

Gawronka cechują zwykle bardzo wysokie plony kłębów i duża wydajność skrobi; posiada jednak drobne kłęby, co utrudnia kopanie. Odmiana ta lepiej się udaje na ziemiach mocniejszych niż na lekkich.

Mitra i w roku bieżącym utrzymała swój wysoki procent mączki (20,75%), dzięki czemu dała duży plon skrobi z morgi przy średniej produkcji kłębów, które pod względem swej wielkości należą do średniodrobnych.

Petroniusz, odznaczający się dość grubemi bulwami, w ciągu ostatniego czterolecia w Sobieszynie zajął jedno z pierwszych miejsc i zasługuje na użycie go do prób w doświadczeniach zbiorowych. Senator i Sokół też dowiodły swemi plonami w ciągu ostatnich lat, że należą do grupy odmian lepszych.

Ideal i Concordia hodowli Paulsena weszły też w skład grupy I-ej. Ideal celujący swoją produkcją kłębów i skrobi w naszych doświadczeniach od szeregu lat, niezaprzeczenie musi być zaliczony do wybitniejszych odmian fabrycznych. Pod względem dojrzewania należy Ideal do odmian późnych. Średniowczesną Concordię na podstawie dłuższego badania musimy uważać za słabszą od Ideala. Obok wysokiej zawartości mączki (20,67%), która ją zwykle charakteryzuje, posiada drobne kłęby, co musi być uważane za cechę ujemną.

Jubel Richtera, opierając się na kilkoletnich obserwacjach, zaliczamy do szeregu odmian lepszych; zaletą jej obok plenności są ładne duże kłęby. Dojrzewa Jubel w pierwszej połowie września.

Odmiany wymienione przechowują się dobrze i nie podlegają łatwo chorobom.

Grupa II: (odmiany z plonem skrobi z morga od 49 ctn. do 66 ctn i od 113 do 139 korcy kłębów z morga): Potentat, Królewicz — średnio późne; Attyk, Znicz, Switeź — późne, są hodowli Dołkowskiego, Silezia, Prof. Gerlach, Ella, Woltmany odmiany Cimbala; Woltmany Lochowa, Zielińskiego, Luneburskie, Monwid.

Ella i Zielińskiego należą do dobrych odmian stołowych o dość grubych białych bulwach, udają się dobrze na ziemiach średniozwięzłych. Inne odmiany tej grupy odpowiednie są do celów fabrycznych.

Attyk, Woltmany Lochowa i Cimbala celujące swemi plonami w ostatnich latach 1915, 1916, 1917 i wysokim procentem skrobi (około 20%); w r. b. ustąpiły miejsca swe innym odmianom, wskutek niższej zawartości mączki (Attyk i Woltmany L. 16%, Woltmany Cimbala — 14,50%), co spowodowało znacznie mniejszą jej wydajność z morgi.

Na podstawie licznych doświadczeń zbiorowych, zrobionych w kraju, udało się określić wymagania wspomnianych odmian co do gleby, a mianowicie:

Silezia odpowiedniejsza jest na ziemie lżejsze, jest niezbyt trwała przy przechowaniu.

Switeź wysokie plony dawała na glebach próchnicznych i lössach; jest to odmiana odporna bardzo przeciw wszelkim chorobom.

Znicz na ziemiach ciężkich gliniastych wyróżniał się plonami mało podlegając chorobom.

Woltmany Cimbala, Lochowa i Prof. Gerlach, lubią ziemie żwięźlejsze, chociaż i na lekkich nieźle się udają. W kopcach przechowują się dobrze.

Luneburskie charakteryzuje wysoki procent skrobi (21,0%), obok drobnych kłębów, jest to odmiana średniej wartości.

Grupa III: (odmiany te, które dały mniej niż 49 ctn. skrobi z morgi i mniej niż 113 korcy kłębów z morgi), Uptodate, Bruce, Amerykany, Alma — znane są jako odmiany stołowe. Najwcześniej dojrzewają Amerykany — zwykle w drugiej połowie sierpnia, trzy inne — w pierwszych dniach września. Najwięcej plennemi okazały się w ciągu kilkuletnich doświadczeń Uptodate, dając przeciętnie — 125 korcy z morga; wydajność trzech pozostałych wynosi około 100 korcy. Alma i Amerykany są niezbyt trwałe przy dłuższem przechowaniu. Z grupy tej na uwagę zasługują jeszcze Ismena, Hassia i Nowe Imperatory.

11. Doświadczenie z dziesięcioma odmianami ziemniaków na lekkiej glebie w 1918 r.

Ziemniaki sadzono na lekkiej glebie po życie, po sprzęcie którego pole płytko zesprężynowano (23/VII). 31/VII wywieziono obornik w stosunku 300 ctn na mórg, niezwłocznie go roztrzęsiono i przyorano (2/VIII). 10/VIII, w celu wyniszczenia chwastów, pole bronowano. 6/X dano orkę zimową, pozostawiając do wiosny rolę w ostrej skibie. Uprawa wiosenna była następująca: 10/IV dano bronę, 25/IV płytką orkę, 26/IV rozsiano 40% sól potasową w stosunku 200 f na mórg, następnie rolę zbronowano. 28/IV posadzono odmiany ziemniaków 22 × 22 cale na płask pod motykę. Wschody miały miejsce między 28/V i 1/VI. Pielęgnowanie ziemniaków zasadzało się na drapaczykowaniu 3/VI i radleniu 12/VI, 22/VI i 9/VII. Wykopano ziemniaki 17/X.

(O czynnikach klimatycznych podczas wegetacji wspominaliśmy w sprawozdaniu z doświadczenia z odmianami ziemniaków w 1918 r.).

Zestawienie otrzymanych plonów podajemy na Tab. XX.

Pod względem plonu kłębów wyróżniły się odmiany: Attyk, Gawronek, Woltmany Lochowa, Silezia, Woltmany Cimbala, Ideal; obok nich stanęła Switeź; Znicz, Mitra i Prof. Gerlach dały rezultaty gorsze.

Produkcją skrobi przewyższył wszystkie odmiany Attyk: średnio-plennemi pod tym względem okazały się: Ideal, Woltmany Lochowa, Woltmany Cimbala, Mitra, Silezia, Gawronek, Prof. Gerlach; najmniej skrobi dały Znicz i Switeź. Najwyższy procent skrobi posiadały: Mitra i Ideal; mniejszą zawartością jej odznaczały się: Attyk, Woltmany Lochowa, Woltmany Cimbala, Prof. Gerlach, Znicz; najniższy % skrobi okazał się w Silezii, Switezi i Gawronku.

Tablica XX.

ODMIANA	Plon kłębów z 1 *ara* w *kg*	Ilość kłębów w 5 *kg*	% skrobi	Plon kłębów		Plon skrobi		Podział na grupy podług plonu			Pora dojrzewania	UWAGI
				z 1 *ha* w *q* =244 f.	z 1 morga w korcach 280 f.	z morga w ctn. 100 f.	z 1 *ha* w *q* = 244 f.	skrobi	kłębów	% skrobi		
Attyk Dołkowskiego	191.8	103	18.50									
	213.9	98	18.25									
	250.4	94	18.50									
przeciętna	218.70	98	18.42	218.7	106.8	55.07	40 28	I	I	II	23/IX	Białe, niekształtne.
Ideal Paulsena	189.5	86	19.00									
	194.7	83	19 75									
	209.7	79	19.50									
przeciętna	197.97	83	19.42	198.0	96.7	52.57	38.45	II	II	I	23/IX	Białe, okrągłe.
Woltmany Lochowa	216.9	66	19 00									
	203.2	68	18.25									
	194.6	74	18.60									
przeciętna	204.87	69	18 62	204 9	100.0	52.16	38.15	II	II	II	30/IX	Czerwone, niekształtne.
Woltmany Cimbala	190.0	72	18.25									
	186.5	82	17 75									
	227.5	80	17.75									
przeciętna	201.33	78	17.92	201.3	98.3	49.31	36.07	II	II	II	23/IX	Czerwone, niekształtne.
Mitra Dołkowskiego	143.5	103	22.25									
	180.1	91	20.25									
	187.6	88	20.50									
przeciętna	170.40	94	21.00	170.4	83.2	48.92	35.78	II	III	I	14/IX	Białe, okrągłe.

Tabiica XX. *(Ciąg dalszy).*

ODMIANA	Plon kłębów z 1 *ara* w *kg*	Ilość kłębów w 5 *kg*	% skrobi	Plon kłębów: z 1 *ha* w *q* =244 f.	Plon kłębów: z 1 morga w kłębach 280 f.	Plon skrobi: z morga w ctn. 100 f.	Plon skrobi: z *ha* w *q* = 244 f.	Podział na grupy podług plonu: skrobi	Podział na grupy podług plonu: kłębów	Podział na grupy podług plonu: % skrobi	Pora dojrzewania	UWAGI
Silezia Cimbala	204.4	114	17.00									
	193.9	94	17.00									
	214.8	84	17.00									
przeciętna	204.37	97	17.00	204.4	99.8	47.51	34.75	II	II	III	23/IX	Białe, okrągłe
Gawronek Dołkowskiego	188.7	114	16,25									
	213.5	102	16.00									
	229.0	112	16.00									
przeciętna	210.40	109	16.08	210.4	102.7	46.25	33.83	II	I	III	21/IX	Białe, okrągłe.
Prof. Gerlach Cimbala	170.6	102	19.60									
	150.5	93	18,50									
	213.0	92	18.25									
przeciętna	178.03	96	18.78	178.0	86.9	45.70	33.43	II	III	II	12/IX	Czerwone, owalne.
Switeź Dołkowskiego	179.6	83	16.00									
	182.4	99	15.75									
	219.4	102	16.00									
przeciętna	193.80	95	15,92	193.8	94.6	42.18	30.85	III	II	III	23/IX	Białe, okrągłe. Jest trochę parszywych.
Znicz Dołkowskiego	149.0	112	18.00									
	155.2	104	18.00									
	188.7	97	18.00									
przeciętna	164.30	104	18.00	164.3	80.2	40.43	29.57	III	III	II	23/IX	Białe, okrągłe

C. Doświadczenia uprawowe.

12. Wpływ na plon żyta przedplonów: bobiku, peluszki, wyki, łubinu żółtego i łubinu różowego, zebranych na ziarno.

(Doświadczenia w r. 1915/16 i 1916/17).

Wymienione przedplony siano na superfosfacie, danym w ilości 300 funtów na mórg.

Uprawa i nawożenie w obu doświadczeniach były jednakowe, a mianowicie: po zbiorze przedplonów orka, Campbell, siew nawozów: 16% żużli Thomasa w ilości 244 f. i 40% soli potasowej w ilości 75 f. na mórg, następnie brony; 20% siarczanu amonowego w stosunku 75 f. na mórg rozsiano pogłównie wczesną wiosną, w pierwszej połowie kwietnia.

Żyto zasiano w połowie września; wschody i przezimowanie były dobre.

Podczas wegetacji żyto przedstawiało się bardzo dobrze; krzewienie było dostateczne, barwa liści — ciemno-zielona.

Pólka po łubinie żółtym, szczególniej w r. 1916/17, wyróżniały się z pośród innych bujniejszym wzrostem.

Sprzęt żyta w obu latach nastąpił w drugiej połowie lipca.

Z rezultatów, otrzymanych w r. 1916/17 (Tab. XXII) widzimy, że żyto dało największy plon ziarna i słomy po łubinie żółtym; wyka i peluszka, w porównaniu z bobikiem i łubinem różowym, okazały się lepszemi przedplonami. W poprzednim roku (Tab. XXI) większe różnice w plonach ziarna żyta, sianego po różnych motylkowych, nie wystąpiły; sprzęt słomy był największy po łubinie żółtym.

13. Wpływ ilości wysiewu na plon owsa.

(Doświadczenia z 1916, 1917 i 1918 r.).

Doświadczenie wykonano w poszczególnych latach w jednakowych warunkach. Jesienią ziemniaczysko zorano, wiosną zbronowano, zgryfowano i rozsiano nawozy pomocnicze pod bronę w ilości na mórg: 10 kg. P_2O_5 (kwasu fosforowego), t j. 153 f 16% żużli Thomasa, 20 kg. K_2O (tlenku potasu), t j. 122 f. 40% soli potasowej i 11.2 kg. N (azotu), t. j. 137 f. 20% siarczanu amonowego. Wysiew owsa na mórg normowano przez dodanie i odjęcie 15% i 30% od normalnego wysiewu, t. j. 220 funtów, 100% wartości użytkowej.

Najwcześniej zasiano owies Rychlik Sobieszyński w 1916 roku—29 III, najpóźniej—w 1917 r. —23/IV, wskutek spóźnionej wiosny.

Opad od 1/IV do czasu kłoszenia się owsa wynosił:

w roku 1916 — 104 mm., t. j. prawie połowę,
„ „ 1917 — 55.3 mm., t. j. $^1/_4$,
„ „ 1918 — 34.8 mm., t. j. $^1/_8$ ogólnej sumy opadów podczas wegetacji. Tak małe stosunkowo ilości deszczu w dwóch ostatnich latach, w wyżej wspomnianym okresie, ujemnie wpłynęły na rozwój i plony owsa.

Zbioru owsów dokonano w pierwszej połowie sierpnia.

Żyto. Tablica XXI. *Rok 1915/16.*

PRZEDPLON	Plon z 1 *ara* w *kilogr.*			Plon z 1 *ha* w *q*=100 *kg*		Plon z 1 morga	
	Ziarna i słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korcach 230 f.	Słomy w ctn. 100 f.
Bobik	77.90	20.00					
	66.83	17.00					
	77.90	17.00					
	85.28	18.60					
przeciętna	76.98	18.15	58.83	18.2	58.8	10.8	80.4
Peluszka	87.33	21.00					
	77.90	17.00					
	72.98	16.15					
	82.00	19.00					
przeciętna	80.05	18.29	61.76	18.3	61.8	10.9	84.5
Wyka	82.00	20.00					
	75.03	16.35					
	69.70	17.00					
	81.18	19.10					
przeciętna	76.98	18.11	58.87	18.1	58.9	10.8	80.4
Łubin żółty	84.05	19.30					
	75.03	16.25					
	85.28	18.25					
	100.45	22.00					
przeciętna	86.20	18.95	67.25	19.0	67.3	11.3	92.0
Łubin różowy	79.13	17.00					
	69.70	18.00					
	73.80	16.50					
	81.18	19.00					
przeciętna	75.95	17.63	58.32	17.6	58.3	10.5	79.7

Siew w połowie września; Wschody 25/IX; 10/IV pogłównie rozsiano amonowy w stosunku 75 f. na mórg; Kłoszenie 8/V — 13/V; Kwitnienie 29/V — 7/VI Dojrzewanie 22/VII.

Żyto. Tablica XXII. *Rok 1916/17.*

PRZEDPLON	Plon z 1 *ara* w *kilogr.*			Plon z 1 *ha* w q=100 *kg*		Plon z 1 morga	
	Ziarna i słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korcach 230 f.	Słomy w ctn. 100 f.
Bobik	50.0*	19.80					
	65.0	18.75					
	62.0	21.85					
	72.0	22.70					
przeciętna	66.33	20.77	45.56	20.8	45.6	12.36	62.34
Peluszka	76.0	24.90					
	57.0*	18.60*					
	71.0	23.05					
	62.0	22.90					
przeciętna	69.67	23.62	46.05	23.6	46.1	14.03	63.03
Wyka	60.0	20.90					
	73.0	20.75					
	63.0	22.75					
	80.0	25.40					
przeciętna	69.00	22.45	46.55	22.5	46.6	13.37	63.71
Łubin żółty	67.0	24.9					
	90.0	29.9					
	85.0	27.4					
	87.0	24.9					
przeciętna	82.25	26.78	55.47	26.8	55.5	15.93	75.88
Łubin różowy	64.0	20.25					
	72.0	22.50					
	55.0	19.20					
	65.0	19.70					
przeciętna	64.00	20.41	43.59	20.4	43.6	12.13	59.61

Liczby opatrzone gwiazdką* były pominięte przy obliczaniu średnich.

Orka 12/IX; Campbell 13/IX; Siew nawozów i siew żyta 16/IX; Wschody 27/IX; Siarczan amonowy rozsiano pogłównie 12/IV; Kłoszenie 24/V—1/VI; Kwitnienie 6/VI — 13/VI; Dojrzenie 15/VII; Sprzęt 17/VII.

Reasumując wyniki za trzechlecie (Tab. XXIII, XXIV, XXV), dochodzimy do wniosku, że: w warunkach kultury, płodozmianu, nawożenia i uprawy bielicy pola doświadczalnego, przy towarzyszących doświadczeniom czynnikach klimatycznych, siew owsa w granicach 220 f.—250 f. na mórg był korzystniejszy, niż znacznie rzadszy 154 f., lub gęściejszy — koło 300 f, co się wyraźnie uwydatniło w 1916 r. i w 1918 r. Pewne odchylenie od powyższego wyniku widzimy w doświadczeniu 1917 r.; zwyżka plonu ziarna $\frac{1}{2}$ korca na korzyść siewu rzadkiego nie może być brana pod uwagę—leży ona w granicach błędu doświadczalnego.

Gęstość siewu zależy od wielu czynników; zważywszy, że znaczna część nasienia i roślin w rozmaitych stadjach rozwoju ginie i straty te trudno liczbowo przewidzieć, przychodzimy do wniosku, iż tylko długoletnia praktyka może wskazać najodpowiedniejszą ilość wysiewu zbóż dla danej okolicy, biorąc pod uwagę lokalne warunki. Przy oznaczaniu właściwej gęstości siewu zbóż trzeba kierować się następującemi względami:

1) Uwzględnić wartość użytkową nasienia, na którą się składa siła kiełkowania i czystość.

2) Przy intensywniejszem nawożeniu i na ziemiach z natury bogatszych w składniki pokarmowe należy siać rzadziej.

3) Im rola jest lepiej doprawiona, mniej zachwaszczona, im mniej szkodników w danej okolicy, tem mniejszą stosunkowo można zastosować ilość wysiewu na jednostkę powierzchni.

4) Gęstość wysiewu zależy też od warunków klimatycznych, im więcej są one sprzyjające, tem można siać rzadziej.

5) Siejąc wcześniej — można siać rzadziej; późne siewy, zwłaszcza oziminy, powinny być gęściejsze.

6) Odmian o większym ciężarze 1000 ziarn powinno się siać na wagę więcej, niż odmian o drobnem ziarnie.

7) Siejąc rzędowo, jak wiadomo, siejemy mniej, niż rzutowo.

8) Odmiany więcej odporne na mrozy można siać rzadziej — i odwrotnie.

14. Wpływ grubości ziarna owsa na plony.

(Doświadczenie w r. 1916, 1917, 1918.).

Celem doświadczenia niniejszego było zbadanie wpływu grubości siewnego ziarna owsa na plony i przekazywania grubości ziarna potomstwu. Pierwszy raz na Stacji Sobieszyńskiej doświadczenie to zostało założone przez p. J. Sypniewskiego, ówczesnego kierownika w 1915 r., jednak, wskutek okoliczności wojennych, sprzęt jego nie mógł być uskuteczniony. Ze względu na ciekawy temat tego doświadczenia, postanowiłem go powtórzyć w następnych latach — 1916, 1917, 1918.

Owies był siany po ziemniakach, uprawianych na oborniku. Dawka nawozów pomocniczych w stosunku na mórg wynosiła: 10 kg P_2O_5 (kwasu fosforowego), t. j. 153 funty 16% żużli Thomasa, 20 kg K_2O (tlenku potasowego), t. j. 122 f. 40% soli potasowej, 11.2 kg N (azotu), t. j. 137 f. 20% siarczanu amonowego. Uprawa roli polegała:

Owies. Tablica XXIII. *Rok 1916.*

Ilość wysiewu na mórg w funtach	Plon z 1 *ara* w *kg* Ziarna i słomy	Ziarna	Słomy	Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg* Ziarna	Słomy	Plon z 1 morga Ziarna w korcach 160 f.	Słomy w ctn. 100 f	Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*
154 funt.	47.36	18.15							
	41.41	17.20							
	42.03	16.45							
przeciętna	43.60	17.27	26.33	17.3	26.3	14.8	36.0	44.61	30.3
187 funt.	46.33	17.50							
	44.28	15.90							
	38.95	15.50							
przeciętna	43.19	16.30	26.89	16.3	26.9	13.9	36.8	43.96	27.8
220 funt.	52.48	20.70							
	46.33	18.00							
	34.44*	13.80*							
przeciętna	49.41	19.35	30.06	19.4	30.1	16.5	41.0	45.60	28.2
253 funt.	51.25	20.35							
	53.30	19.95							
	45.10	17.90							
przeciętna	49.88	19.40	30.48	19.4	30.5	16.6	41.7	46.28	28.8
286 funt.	48.18	18.00							
	45.92	17.45							
	46.33	17.75							
przeciętna	46.81	17.73	29.08	17.7	29.1	15.2	39.8	45.90	30.2

Pólka oznaczone gwiazdką * nie są uwzględnione w obliczaniu przeciętnych.

W końcu XI m. orka zimowa; 24/III-brona; 28/III gryf na krzyż, siew nawozów, brona; 29/III siew owsa; wschody 17/IV; 11/V bronka sześciopolowa; Kłoszenie 18/VI — 27/VI; Dojrzenie 4/VIII; 7/VIII Sprzęt.

Owies. Tablica XXIV. *Rok 1917.*

Ilość wysiewu na mórg w funtach	Plon z 1 *ara* w *kg*: Ziarna i słomy	Plon z 1 *ara* w *kg*: Ziarna	Plon z 1 *ara* w *kg*: Słomy	Plon z 1 *ha* w $q = 100$ *kg*: Ziarna	Plon z 1 *ha* w $q = 100$ *kg*: Słomy	Plon z 1 morga: Ziarna w korcach 160 f	Plon z 1 morga: Słomy w ctn. 100 f.	Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*
154 funt.	41.4	14.50							
	41.7	15.75							
	38 9	16.00							
przeciętna	40.67	15.42	25.25	15.4	25.3	13.16	34.59	37.55	32.3
187 funt.	40.4	13.60							
	41.0	16.25							
	40.3	16.10							
przeciętna	40.57	15.32	25.25	15.3	25.3	13.07	34.59	38.39	33.0
220 funt.	39.0	13.75							
	40.7	13.10							
	37.9	15.15							
przeciętna	39.20	14.00	25.20	14.0	25.2	11.96	34.45	37.71	31.8
253 funt.	40.2*	10.00*							
	40.0	14.60							
	35.6	14.45							
przeciętna	37.80	14.52	23.28	14.5	23.3	12.39	31.86	36.61	28.7
286 funt.	37.0	13.35							
	39.2	15.45							
	32.5*	11.35*							
przeciętna	38.10	14.40	23.70	14.4	23.7	12.30	32.40	35.19	30.0

Pólka oznaczone gwiazdką * nie zostały uwzględnione przy obliczaniu przeciętnych.

Przedplon: Ziemniaki. Uprawa: 14/X brona; 27/X orka zimowa; 14/IV brona; 18/VI gryf na krzyż, siew nawozów i brona; 23/IV Siew owsa; 10/V Wschody; 24/V bronka sześciopolowa 24/VI — 7/VII Kłoszenie; 14/VIII Dojrzenie; 16/VIII Sprzęt.

Owies. Tablica XXV. *Rok 1918.*

Ilość wysiewu na mórg w funtach	Plon z 1 *ara* w *kg* Ziarna i słomy			Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*		Plon z 1 morga		Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*
	Ziarna i słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korcach 160 f.	Słomy w ctn. 100 f.		
154 funt.	37.7	13.10							
	36.2	14.10							
	38.0	16.50							
	33.4	12.90							
przeciętna	36.33	14.15	22.18	14.2	22.2	12.13	30.35	46.20	36.7
187 funt.	32 3	12.20							
	44.2	18 30							
	35.8	14.00							
	34.5	11 40							
przeciętna	36.70	13.98	22.72	14.0	22.7	11.96	31.03	46.73	36.8
220 funt.	43.9	16.10							
	31.9	14.70							
	35.7	14.15							
	37.8	13.85							
przeciętna	37.33	14.70	22.63	14.70	22.6	12.56	30.90	47.29	37.7
253 funt.	39 7	17.35							
	36.8	17.95							
	34.1	14.50							
	40.7	14.45							
przeciętna	37.83	16.06	21.77	16.1	21.8	13.76	29.80	46.71	34.0
286 funt.	39.1	16.10							
	38.9	15.30							
	31.4*	10.25*							
	36.7	13.95							
przeciętna	38.23	15.12	23.11	15.1	23.1	12.90	31.58	46.51	34.3

Pólko oznaczone gwiazdką * nie zostało uwzględnione przy wyliczaniu średniej.

Przedplon: ziemniaki; 6/XI orka zimowa; 1/IV brona; 3/IV gryf na krzyż; 4/IV siew nawozów i brona; 6/IV siew owsa; 16/IV wschody; 17/VI — 30/VI Kłoszenie; 11/VIII Dojrzenie; 14/VIII Sprzęt.

jesienią na orce, wiosną na bronach, gryfie, po którym rozsiano nawozy, przykrywając je bronami.

O wadze 1000 ziarn, użytego do siewu owsa, informuje rubryka wyników: „Waga 1000 ziarn owsa siewnego“.

Sposób przygotowania ziarna różnej grubości do siewu był następujący: omłócony owies był dwukrotnie puszczany na wialnię i na młynek, następnie na tryjer Marott'a, który rozdzielił ziarno na: 1) najgrubsze > 2.75 mm., odrzucane przez tryjer (ziarna podwójne, w których jedno ziarno jest normalnie wykształcone, drugie słabiej); 2) 2.75 mm. grubości normalnej > 2.25 mm, używane zwykle u nas jako siewne; 3) „średnik“; 4) drobne ziarno. Ze „średnika” na sitach Svalöfskich otrzymano: 2.25 mm. > ziarno grubości > 2.00 mm., z „drobnego” 2.00 mm. > ziarno grubości > 1.75 mm. Różnice w sile kiełkowania poszczególnych kategorji ziarna wynosiły 1% — 2%.

Przy normowaniu ilości wysiewu uwzględniano wartość użytkową odpowiedniej grubości ziarna i ciężar 1000 ziarn; za podstawę przyjęto owies o 2.75 mm. > normalnej grubości ziarna > 2.25 mm., siany w stos. 240 funtów 100% wart. użyt. na mórg.

(Ilości wysiewu na mórg poszczególnych grubości ziarna załączone na Tab. XXVI, XXVII, XXVIII).

Podany rodzaj uprawy, sposób przygotowania ziarna, ilości wysiewu nie uległy zmianie w ciągu trzechlecia, w którem przeprowadzono doświadczenie.

Najwcześniejszy siew owsa był w 1916 roku — 29/III, późniejszy w 1918 r. — 7/IV, najpóźniejszy w 1917 r. — 23/IV. Różnic we wschodach owsa, sianego różną grubością ziarna, nie zauważono. W dalszych stadjach rozwoju uwidoczniły się różnice w szerokości blaszki liściowej, a mianowicie: owies, siany grubszem ziarnem, posiadał szerszą blaszkę liściową, niż pochodzący z ziarna drobniejszego.

Rok 1916 pod względem ilości i rozkładu opadów był korzystny dla owsa. Następne dwa lata charakteryzowała susza do czasu kłoszenia się jego, która ujemnie wpłynęła na plony. Owsy zbierano w pierwszej połowie sierpnia.

Z wyników tych doświadczeń widzimy, że (Tab. XXVI, XXVII, XXVIII):

1) Znaczniejszych różnic w plonach owsa, sianego ziarnem o różnej grubości, w warunkach doświadczenia nie skonstatowano.

2) Waga 1000 ziarn w otrzymanych plonach zwiększa się ze wzrostem wagi 1000 ziarn owsa, użytego do siewu.

3) Waga hektolitra ziarna, pochodzącego z ziarna o „normalnej” grubości, jest nieco wyższa od innych.

4) Analiza na sitach Svalöfskich plonów ziarna, otrzymanych z różnej grubości ziarna, użytego do siewu, wykazuje, że większy procent ziarn grubszych i mniejszy procent ziarn drobniejszych otrzymywano: siejąc ziarnem grubszem („normalnej grubości“), niż drobniejszem.

5) Procent łuski w ziarnie siewnem zwiększa się z wagą 1000 ziarn.

Owies. Tablica XXVI. *Rok 1916.*

Waga 1000 ziarn owsa użytego do siewu	Wysiew na 1 mórg w funtach	Plon z 1 *ara* w *kg*			Plon z *ha* w *q*=100 *kg*		Plon z 1 mor		Waga 1 hektolitra ziarna w *kg* (plonu)	Waga 1000 ziarn w *gr* (plonu)	Analiza plonów ziarna na sitach Svalöfskich w %				
		Ziarna i słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korcach 160 f.	Słomy w ctn. 100 f.			Grubość > 2.75 *mm*	2.75 *mm* > „normalne“ > 2.25 *mm*	2.25 *mm* > grubość > 2.0 *mm*	2.0 *mm* > grubość > 1.75 *mm*	Grubość < 1.75 *mm*
45.3 *gr* (grubość większa od 2.75 *mm*)		47.97 41.00 47.15	19 95 16.75 16.90												
przeciętna	291	45.37	17.87	27.50	17.9	27.5	15.3	37.6	43.21	32.7	7.86	60.66	13.66	14.14	3.66
40 7 *gr* (2.75 *mm* > „normalne“ > 2.25 *mm*		48.18 51.25 46.54	19.75 21.50 18.35												
przeciętna	251	48 66	19 87	28.79	19.9	28.8	17 0	39.4	44.72	30.7	5.80	60.60	12.40	16.46	4.74
32.5 *gr* (2.25 *mm* > grubość > 2.0 *mm*)		46.33 50 64 43.05	19.35 21.50 17.00												
przeciętna	202	46 67	19 28	27.39	19.3	27.4	16.5	37.5	41.46	29.5	5.80	55 94	14.40	18.00	5.86
25.2 *gr* (2.0 *mm* > grubość > 1.75 *mm*)		48.18 50 02 56.99	19.10 20.35 20.30												
przeciętna	156	51.73	19.92	31 81	19.9	31.8	17 0	43.5	41.08	26.8	6.80	56.60	14.60	16.86	5.14

W końcu XI m. orka ziemowa; 24/III brona; 28/III gryfy na krzyż, siew nawozów i brony; 29/III siew owsa; 17/IV wschody; 11/V bronka sześciopolowa; 18/VI — 26/VI kłoszenie; 4/VIII dojrzenie.

Owies. Tablica XXVII. *Rok 1917.*

Waga 1000 ziarn owsa użytego do siewu	Wysiew na 1 mórg w funtach	% łuski w ziarnie sianem	Plon z 1 *ara* w *kg*: Ziarna i słomy	Plon z 1 *ara* w *kg*: Ziarna	Plon z 1 *ara* w *kg*: Słomy	Plon z 1 *ha* w *q*=100 *kg*: Ziarna	Plon z 1 *ha* w *q*=100 *kg*: Słomy	Plon z 1 mor.: Ziarna w korcach 160 f.	Plon z 1 mor.: Słomy w ctn. 100 f.	Waga 1 hektolitra ziarna w *kg* plonu	Waga 1000 ziarn plonu	Analiza plonów ziarna na sitach Svalöfskich w %: Grubość > 2.75 *mm*	2.75 *mm* > „normalnej" > 2.25 *mm*	2.25 *mm* > grubość > 2.0 *mm*	2.0 *mm* > grubość > 1.75 *mm*	Grubość > 1.75 *mm*
46.3 *gr* (grubość większa od 2.75 *mm*)			38.2	16.00												
			41.7	16.10												
przeciętna	298	42.50	39.95	16.05	23.90	16.1	23 9	13.76	32.68	40.02	35.2	15.4	56.0	10.8	13.0	4.8
39.2 *gr* (2.75 *mm* > „normalnej" > 2.25 *mm*)			31.7	13.10												
			42.3	16.00												
			43.3	16.25												
przeciętna	245	30.00	39.10	15.12	23.98	15.1	24.0	12.90	32.81	38.24	33.2	15.2	57.4	11.2	11.6	4.6
29.7 *gr* (2.25 *mm* > grubość > 2.0 *mm*)			35 5	14.50												
			43.8	18.10												
			41.1	13.55												
przeciętna	190	31.75	40.13	15.38	24.75	15.4	24.8	13.16	33 91	38.45	31.8	13.8	57.0	8.6	15 0	5.6
24.8 *gr* (2.0 *mm* > grubość > 1.75 *mm*)			37.7	16.25												
			39.9	15.45												
			36.3	15.30												
przeciętna	157	28.00	37.97	15.67	22.30	15.7	22.3	13 42	30.49	39.02	34.2	13.4	55.8	13.6	12.2	5.0

Przedplon — ziemniaki; 14/X brona; 21/X orka; 10/IV i 17/IV brona; 18/IV gryf, siew nawozów i brony; 19/IV siew owsa; 10/V wschody; 25/VI i 9/VII kłoszenie; 12/VIII dojrzenie.

Owies. Tablica XXVIII. *Rok 1918.*

Waga 1000 ziarn owsa użytego do siewu	Wysiew na 1 mórg w funtach	% łuski w ziarnie sianem	Plon z 1 *ara* w *kg* Ziarna i słomy	Plon z 1 *ara* w *kg* Ziarna	Plon z 1 *ara* w *kg* Słomy	Plon z 1 *ha* w *q*=100 *kg* Ziarna	Plon z 1 *ha* w *q*=100 *kg* Słomy	Plon z 1 mor. Ziarna w korcach 160 f.	Plon z 1 mor. Słomy w ctn. 100 f.	Waga 1 hektolitra ziarna w *kg* plonu	Waga 1000 ziarn plonu	% łuski w ziarnie sprzątniętem	Analiza plonów ziarna na sitach Svalöfskich w %: Grubość > 2.75 *mm*	2.75 *mm* > „normalne" > 2.25 *mm*	2.25 *mm* > grubość > 2.0 *mm*	2.0 *mm* > grubość > 1.75 *mm*	Grubość < 1.75 *mm*
37.7 *gr* (grubość większa od 2.75 *mm*)			37.5	14.50													
			38.8	15.00													
			38.0	15.00													
przeciętna	309	40.00	38.10	14.83	23.27	14.8	23.3	12.65	31.86	42.86	37.7	33.75	11.54	69.86	9.34	7.0	2.26
32.0 *gr* (2.75 *mm* > „normalne" > 2.25 *mm*)			37.5	12.90													
			39.2	14.35													
			40.0	14.15													
przeciętna	246	31.25	38.90	13.80	25.10	13.8	25.1	11.79	34.32	44.09	36.3	33.25	8.74	67.34	12.86	8.0	3.06
24.0 *gr* (2.25 *mm* > grubość > 2.0 *mm*)			35.5	14.05													
			38.5	15.75													
			39.5	15.65													
przeciętna	188	30.00	37.83	15.15	22.68	15.2	22.7	12.99	31.03	41.81	34.8	33.75	9.80	66.0	10.74	10.46	3.0
18.8 *gr* (2.0 *mm* > grubość > 1.75 *mm*)			36.9	12.75													
			43.7	15.15													
			36.6	13.25													
przeciętna	144	27.50	39.07	13.72	25.35	13.7	25.4	11.71	34.73	41.58	34.0	35.00	9.26	63.94	11.86	11.34	3.60

Przedplon — ziemniaki. Uprawa: 2/XI orka; 1/IV brony; 4/IV gryf; 5/IV siew nawozów i brony; 7/IV siew owsa Rychlika Sobieszyńskiego; 18/IV wschody; 17/VI kłoszenie; 11/VIII dojrzenie.

15. Wpływ wielkości sadzeniaka na plon ziemniaków.

(Doświadczenie w r. 1917 i 1918).

Doświadczeń, dotyczących wpływu wielkości bulw, użytych do sadzenia, na plon ziemniaków, przeprowadzono wiele u nas w kraju i zagranicą. Remy w kwestji tej pisze *):

„Zdolność produkcyjna „oczek" wzrasta z wielkością bulwy i jest tem większa, im bliżej części wierzchołkowej ziemniaka „oczka" się znajdują Ilość pokarmu, przypadajacego na „oczko", zwiększa się również z wielkością bulwy. Z tego wynika, że wartość bulw, użytych do sadzenia, jest tem większą, im większy jest ich ciężar absolutny". „Większy plon netto (otrzymywany po potrąceniu wagi bulw wysadzonych), przy użyciu do sadzenia wielkich bulw, dowodzi wyższości dużych sadzeniaków pod względem fizjologicznym. W praktyce jednak, ze względów gospodarczych, nie stosujemy się do fizjologicznego ideału, lecz używamy sadzeniaków o wadze 40 — 80 gr." (Remy).

Wagner **) w swych doświadczeniach stosował sadzeniaki 50, 60 i 75-gramowe; otrzymywane plony netto zwiększały się ze wzrostem wagi sadzeniaków. Mała różnica w plonach przy użyciu 50 i 60-gramowych bulw wzrosła bardzo przy sadzeniu 75-gramowych i wyniosła więcej niż 50% plonu, otrzymanego z najmniejszych sadzeniaków (50 gr.) Plenność sadzeniaków mniejszych (50 gr.) przez zastosowanie intensywnego nawożenia podnosiła się, jak wykazują doświadczenia Wagnera, jednak nie dorównała produkcji z 75-gramowych bulw.

W doświadczeniach Schneidewinda ***) kłęby 50-gramowe dawały plony netto znacznie niższe niż 70-gramowe, zaś bulwy 90 i 120-gramowe w porównaniu z 70-gramowemi wykazywały zwyżkę plonów stosunkowo niedużą.

Z powyższych doświadczeń okazuje się, że najodpowiedniejszemi sadzeniakami były bulwy 75-gramowe. Jednakże norma ta nie może być stosowana do odmian o drobnych kłębach.

Jeżeli zachodzi konieczność użycia dużych kłębów, to powinny one być sadzone rzadziej, ponieważ w tych warunkach mając do dyspozycji więcej pokarmów, lepiej się mogą rozwijać i plonować; o ile się przeznacza do sadzenia drobne bulwy, to powinno być stosowane gęściejsze sadzenie lub intensywniejsze nawożenie w celu osiągnięcia wyższych plonów. Powyższe zostało stwierdzone przez doświadczenia w Piastowie ****).

Krajanie ziemniaków do sadzenia nie jest wskazane; krajane bulwy łatwiej w ziemi gniją, zwłaszcza w razie wilgotnej wiosny;

---

*) Dr. Remy: Zarys uprawy ziemniaków, tłomaczył dr. A. Sempołowski, r. 1911, str. 108.

**) Dr. Wagner: „Streckung der Kartoffelsaat", Il. Land. Ztg. № 22.

***) Deut. Land. Presse, r. 1916, № 86.

****) Dr. Kosiński: Uprawa i nawożenie ziemniaków, 1918 r., str. 44.

wschodzą gorzej, wydają chore rośliny (czernienie łodyg, bakterjoza). Chcąc do pewnego stopnia zabezpieczyć bulwy krajane przed grzybkami i bakterjami, należy na kilka dni przed sadzeniem pokrajane ziemniaki rozpostrzeć w cienkiej warstwie na powietrzu, tworząca się wtedy warstwa korkowa zastępuje poniekąd łupinę. Jeżeli zmuszeni jesteśmy sadzić krajane ziemniaki, to należy w tym celu użyć połówek wierzchołkowych, które, jak wykazały doswiadczenia Wollny'ego *), są plenniejsze, niż pępkowe, przeznaczając ostatnie do gorzelni lub na paszę Możemy też do sadzenia używać bulw krajanych podłużnie. Pod względem plenności krajane ziemniaki znacznie ustępują całym, co stwierdziły liczne doświadczenia zagraniczne (Wagner, Schneidewind) i nasze krajowe. Jeżeli do wyboru będą sadzeniaki całe i krajane o tej samej wadze, to pierwszeństwo należy oddać całym.

Streściwszy w krótkich słowach wyniki kilku doświadczeń obcych w tym kierunku, poniżej podajemy rezultaty dwuletnich badań, przeprowadzonych na Stacji Sobieszyńskiej, nad wpływem wielkości sadzeniaków na plony ziemniaków.

Ziemniaki sadzono po oziminie na 300 ctn. obornika w stosunku na mórg. W r. 1916/17 wywieziono obornik jesienią, wiosną rozsiano 40% sól potasową w stos. 120 f, w r. 1917/18 obornik i sól potasową w stos. 200 f. na mórg dano wiosną. W obu przypadkach na jesieni była dana głęboka orka; wiosną przeznaczone pole zbronowano, płytko zorano, rozsiano sól potasową i przykryto ją bronami. Ziemniaki (Woltmany Lochowa) sadzono w początkach maja na płask pod motykę 22×22 cale. Przed wzejściem puszczono lekką bronę. Podczas wegetacji dwa razy chodziły opielaczyki i trzy razy radła.

Najbujniejszą nacią odznaczały się pólka, na których były zasadzone kłęby duże; rozwój jej zmniejszał się odpowiednio do wielkości sadzeniaków; różnice te występowały podczas całego okresu wegetacji. Wschody ziemniaków drobnych były późniejsze 2—3 dni, niż dużych i sadzeniaków. Kopanie odbyło się w połowie października. Z rezultatów otrzymanych z obu doświadczeń (Tab. XXIX i XXX wynika, że:

1) Plony kłębów brutto z jednostki powierzchni wzrastają ze zwiększeniem wagi sadzenia.

2) Najwyższy plon netto kłębów dały sadzeniaki o wadze koło 60 gr. (57.5—51.6 gr.), najniższy — ziemniaki krajane.

3) W plonach, pochodzących z rozmaitej wielkości sadzeniaków, w % skrobi znaczniejszych różnic nie otrzymano.

4) W stosunku procentowym dużych i średnich bulw do drobnych w plonach z różnej wagi sadzeniaków, większych różnic nie znaleziono.

5) Przeciętna ilość bulw i plon brutto z pojedyńczego krza wzrasta ze zwiększaniem się wagi sadzeniaka. (Przeciętne określono z 20-krotnego oznaczenia).

---

*) Dr. Remy: Zarys uprawy ziemniaków, tłom dr. A. Sempołowski, r. 1911, str. 100.

Ziemniaki. Tablica XXIX. *Rok 1917.*

WAGA BULWY	Wysadzono na 1 mórg w korcach 280 f.	Plon z 1 *ara* kłębów w *kg*	Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*		Plon z 1 morga		% kłębów		Plon netto z 1 morga w korcach	% skrobi	Ilość kłębów w 5 *kg*	Z 1 krza*)	
			Kłębów	Skrobi	Kłębów w korcach 280 f.	Skrobi w ctn. 100 f	Dużych	Drobnych				Plon brutto w *gr*	Ilość bulw
135.2 *gr* (duże)		280.5 254.0 245 5											
przeciętna	21 99	260.00	260.0	50.26	126 95	68.71	89.2	10 8	104 96	19.33	85	893	16
Krajane		233.0 200.0											
przeciętna	11.00	216.50	216.5	42.76	105 71	58.46	92.1	7.9	94.71	19.75	86	729	11
51.6 *gr* (średnio)		255.0 240 0 235.0											
przeciętna	8.4	243.33	243.3	48.66	118 80	66.53	93 8	6.2	110.40	20 00	56	649	9
24.3 *gr* (drobne)		221.5 206.5											
przeciętna	3.95	214.00	224.0	42.63	104.49	58.28	93.1	6.9	100.54	19.92	82	648	9

*) Przeciętna z 10 ciu oznaczeń.

Przedplon — żyto: 30/VII wywożenie obornika; 31/VII przyorywanie: 27/IX gryf; 7/X brona; 13/X orka zimowa; 14/IV brony; 4/V orka, siew soli potasowej i brony; 5/V sadzenie ziemniaków; 2/VI bronka sześciopolowa; 8 VI opielaczki; 8/VI — 10/VI wschody; 16/VI, 28/VI, 4/VII radło; 3/VIII kwitnienie; 16/X dojrzewanie; 19/X kopanie.

Ziemniaki. Tablica XXX. *Rok 1918.*

WAGA BULWY	Wysadzono na 1 mórg w korcach 280 f.	Plon z 1 *ara* kłębów w *kg*	Plon z 1 *ha* w $q = 100$ *kg*		Plon z 1 morga		% kłębów		Plon netto z 1 morga w korcach	% skrobi	Ilość kłębów w 5 *kg*	Z 1 krza*)	
			Kłębów	Skrobi	Kłębów w korcach 280 f.	Skrobi w ctn. 100 f.	Dużych	Drobnych				Plon brutto w *gr*	Ilość bulw
145.2 *gr* (duże)		212.5 223.7 242.7											
przeciętna	23.6	226.30	226.3	37.52	110.50	51.30	93.7	6.3	86.9	16.58	58	693	11
Krajane		157.8 176.0 192.2											
przeciętna	11.8	175.33	175.3	30.68	85.59	41.94	94.8	5.2	73.8	17.50	54	635	8
57.5 *gr* (średnie)		196.8 204.0 220.9											
przeciętna	9.4	207.23	207.2	36.09	101.17	49.34	94.9	5.1	91.8	17.42	61	550	9
31.0 *gr* (średnio-drobne)		173.5 192.2 209.0											
przeciętna	5.0	191.57	191.6	34.16	93.55	46.70	96.8	3.2	88.5	17.83	51	634	7
20.9 *gr* (drobne)		156.3 158.0 173.7											
przeciętna	3.4	162.67	162.7	29.42	79.44	40.22	96.3	3.7	76.0	18.08	49	531	6

*) Przeciętna z 20-krotnych oznaczeń.

Przedplon — ozimina: 27/VII podorywka, wał i brona; 12/X sprężynówka; 3/XII orka zimowa; 9/IV wywożenie obornika; 29/IV orka, siew soli potasowej i brony; 30/IV sadzenie ziemniaków; 28/V bronka; 5/VI wschody; 6/VI i 12/VI opielaczyki; 25/VI, 10/VII, 15/VII radła; 24/VII kwitnienie; 7/X dojrzenie; 15/X kopanie.

16. Wpływ gęstości sadzenia na plon ziemniaków.

(Doświadczenie z r. 1917 i 1918).

Jednem z ważniejszych pytań, związanych z uprawą ziemniaków, jest wybór odpowiedniej gęstości sadzenia, dającej najwyższe plony netto z jednostki powierzchni w danych warunkach gleby, uprawy, nawożenia i t. p. W celu wyświetlenia tego zagadnienia przeprowadzono liczny szereg doświadczeń zagranicą i u nas w kraju. Wagner *) wskazuje jako najodpowiedniejszą gęstość 60 × 50 cm., albo 60 × 55 cm. Znany hodowca ziemniaków Paulsen w Nassengrund wykonywał wiele doświadczeń z rozmaitą gęstością sadzenia i lepsze rezultaty otrzymywał, sadząc 60 × 50 cm., niż stosując większe odległości. Z doświadczeń Remy'ego **) w tej kwestji można wyciągnąć następujące wnioski:

„1) Mniejszej powierzchni, niż 1600 cm², nigdy nie należy dawać ziemniakom.

„2) Najodpowiedniejsza odległość sadzenia dla odmian, bujnie rosnących, wynosiłaby: a) w warunkach bardzo sprzyjających: 60 × 60 cm. (25 × 25 cali); b) w warunkach dosyć sprzyjających: 50 × 50 cm. (21 × 21 cali); c) w warunkach średnio sprzyjających: 45 × 45 cm. (19 × 19 cali)".

Na ziemiach żyźniejszych, gdzie ziemniaki udają się wogóle dobrze, sadzić je będziemy rzadziej, niż na glebach słabszych, mniej odpowiednich do ich uprawy. Dr. Kosiński w doświadczeniach, wykonywanych w zakładach doświadczalnych, otrzymywał średnio plony najwyższe, stosując najgęstsze na szczerkach, rzadsze na bielicach, zaś najrzadsze sadzenie na lössach.

„Przyjmując najczęściej stosowaną szerokość rzędów — 22 cale (55 cm.), wypadałaby przeciętna gęstość w rzędzie: na szczerkach 13" (31 cm.), na bielicach około 16" (39 cm.), zaś na lössach 22" (53 cm.)".

Poza glebą, odmiana i wielkość sadzeniaków wpływa na wybór najodpowiedniejszej gęstości sadzenia. Z doświadczeń w Piastowie ***) okazało się, że: jeżeli zmuszeni jesteśmy sadzić drobnemi bulwami, trzeba stosować gęściejsze sadzenie, w celu zmniejszenia niebezpieczeństwa obniżenia się plonów.

Im dana odmiana posiada bujniejszą nać, tem rzadsze powinno być sadzenie, ażeby poszczególne krze podczas wegetacji wzajemnie nie ocieniały się.

Nad zbadaniem najodpowiedniejszej gęstości sadzenia na bielicy sobieszyńskiej pracowała również i nasza Stacja. Wyniki tych dwuletnich doświadczeń podajemy poniżej. Ziemniaki sadzono po oziminie na jesiennym oborniku, danym w stosunku 300 ctn. na mórg, z dodatkiem 120 f. w doświadczeniu 1917 r. i 200 f. w dośw. 1918 r. 40% soli potasowej. Uprawa była następująca: podorywka ścierniska,

---

*) D. Land. Presse № 28, r. 1917.
**) T. Remy: Zarys uprawy ziemniaków, tłom. dr. Sempołowski, r. 1911, str. 127.
***) Dr. Kosiński: Uprawa i nawożenie ziemniaków, 1918 r., str. 58 i 60.

Ziemniaki. Tablica XXXI. *Rok 1917.*

Gęstość sadzenia	Wysadzono na 1 mórg w korcach 280 f.	Plon kłębów z 1 *ara* w *kg*	Plon 1 *ha* w *q* (=100 *kg*) kłębów	Plon 1 *ha* w *q* (=100 *kg*) skrobi	Plon z 1 morga: kłębów w korcach 280 f.	Plon z 1 morga: skrobi w ctn 100 f.	Plon z 1 morga: netto, kłębów w korc. 280 f.	% skrobi	Ilość kłębów w 5 *kg*
20 × 20 cali		270.8							
(48 cm. × 48 cm. =		269.3							
= 2304 cm²)		278.7							
przeciętna	12.2	272.93	272.9	51.85	133.25	70.89	121.05	19.00	65
22 × 20 cali		260.3							
(53 cm. × 48 cm. =		271.1							
= 2544 cm²)		261.3							
przeciętna	11.0	264.23	264.2	53.05	129 00	72.53	118 0	20.08	54
22 × 22 cali		267.5							
(53 cm. × 53 cm. =		274.2							
= 2809 cm²)		256.0							
przeciętna	10.0	265.90	265.9	51.19	129.83	69.99	119.83	19.25	47
22 × 24 cali		257.9							
(53 cm × 58 cm. =		250 3							
= 3074 cm²)		254.2							
przeciętna	9.2	254.13	254.1	50.62	124 07	69.21	114.87	19.92	49
22 × 26 cali		247 1							
(53 cm. × 62 cm. =		259.1							
= 3286 cm²)		276.1							
przeciętna	8.5	260.77	260.8	51.30	127.34	70.14	118.84	19.67	59
24 × 24 cali									
(58 cm. × 58 cm. =		239.8							
= 3364 cm²)		233 7							
przeciętna	8.5	236.75	236.8	46.96	115.62	64.20	107.12	19 83	48
26 × 26 cali									
(62 cm. × 62 cm. =		242.5							
= 3844 cm²)		273.6							
przeciętna	7.2	258.05	258.1	50.54	126.02	69.10	118.82	19.58	55

Przedplon—żyto. Uprawa: podorywka 29/VII; 27/IX płytka sprężynówka i brona; 6/X wywózka obornika i orka zimowa, 13/IV brony; 5/V orka, siew soli potasowej i brony; 7/V sadzenie ziemniaków; 2/VI bronka; 5/VI opielaczyki; 7/VI wschody; 16/VI, 28/VI, 4/VII radła; 3/VIII kwitnienie; 16/X dojrzewanie; 19/X kopanie.

Ziemniaki. Tablica XXXII. *Rok 1918.*

Gęstość sadzenia	Wysadzono na 1 mórg w korcach 280 f.	Plon kłębów z 1 *ara* w *kg*	Plon 1 *ha* w *q* (=100 *kg*) kłębów	Plon 1 *ha* w *q* (=100 *kg*) skrobi	Plon z 1 morga kłębów w korcach 280 f.	Plon z 1 morga skrobi w ctn. 100 f.	Plon z 1 morga netto, kłębów w korc. 280 f.	% skrobi	Ilość kłębów w 5 *kg*
20 × 20 cali		241.4							
(48 cm. × 48 cm. =		247.1							
= 2304 cm²)		239.5							
przeciętna	12.2	242.67	242.7	48.13	118.5	65.80	106.3	19.83	60
22 × 20 cali		221.0							
(53 cm. × 48 cm. =		281.2							
= 2544 cm²)		237.9							
przeciętna	11.0	246.70	246 7	47.07	120.4	64 35	109.4	19.08	57
22 × 22 cali		205.5							
(53 cm. × 53 cm. =		244.5							
= 2809 cm²)		232 9							
przeciętna	10.0	227.63	227.6	44.95	111.1	61.45	101.1	19.75	62
22 × 24 cali		217.9							
(53 cm. × 58 cm. =		228.0							
= 3074 cm²)		244.4							
przeciętna	9.2	230.10	230.1	44.29	112.3	60.55	103.1	19.25	55
22 × 26 cali		256.5							
(53 cm. × 62 cm. =		232.8							
= 3286 cm²)		220 2							
przeciętna	8.5	236.50	236.5	45.71	115.5	62.49	107.0	19.33	52
24 × 24 cali									
(58 cm. × 58 cm. =		208.0							
= 3364 cm²)		234 5							
przeciętna	8.5	221.25	221.2	43.13	108.0	58.97	99.5	19.50	56
26 × 26 cali									
(62 cm. × 62 cm. =		226 5							
= 3844 cm²)		201.2							
przeciętna	7.2	213 85	213.8	41.52	104.4	56 76	97.2	19.42	56

Przedplon — pszenica. Uprawa. 17/VIII podorywka; 12/X sprężynówka; 27/XI wywózka obornika; 30/XI orka; 10/IV brona; 27/IV orka, siew soli potasowej i brony; 29/IV sadzenie ziemniaków; 28/V bronka; 1/VI wschody; 3/VI opielaczyki; 12/VI, 24/VI, 8/VII radła; 24/VII kwitnienie; 8/X dojrzewanie; 15/X kopanie.

po wzejściu chwastów płytka sprężynówka. Jesienią wywieziono obornik i przyorano go. Wiosną dano brony, płytką orkę, rozsiano sól potasową i przykryto ją broną, następnie wyznaczono pole i w pierwszych dniach maja zasadzono ziemniaki Woltmany Lochowa na płask pod motykę w odległościach, wskazanych na Tab. XXXI i XXXII. Przed wzejściem ziemniaków dano brony, w kilka dni po wzejściu—opielaczyki lubelskie. Podczas wzrostu ziemniaki były trzykrotnie radlone. Kopanie odbyło się w połowie X m. Porównywując wyniki, otrzymane z dwu lat (Tab. XXXI, XXXII), widzimy, że w warunkach uprawy ziemniaków, przy obecnym, dość wysokim stanie kultury bielicy pola doświadczalnego, przeznaczając pod ziemniak powierzchnię od 2300 cm^2 do 3200 cm^2 (20″ × 20″ — 22″ × 26″), otrzymano rezultaty lepsze, niż przy rzadszem sadzeniu: 24″ × 24″ i 26″ × 26″.

D. Doświadczenia z nawozami pomocniczemi.

17. Działanie na żyto siarczanu amonowego, danego pogłównie: a) wczesną wiosną, b) miesiąc później—w porównaniu z saletrą chilijską (w r. 1915/16).

Celem doświadczenia niniejszego było zbadanie działania na żyto siarczanu amonowego, stosowanego pogłównie w dwóch terminach: a) w końcu marca, b) w końcu kwietnia—w porównaniu z saletrą chilijską.

Przedplonem żyta była wyka na ziarno. Po sprzęcie w połowie sierpnia dano orkę, w połowie września zasiano żyto włościańskie w ilości 210 funtów 100% wartości użytkowej na mórg. Tydzień przed siewem rozsiano nawozy pomocnicze w stosunku na mórg: 400 funtów 16% żużli Thomasa i 200 funtów 40% soli potasowej. Ilość azotu dana na mórg w saletrze i siarczanie amonowym była jednakowa — 27.33 funtów, co wyniosło 20.88% siarczanu amonowego i 180 funtów 15.12% saletry.

Pólka, które otrzymały siarczan 22/III, wyróżniały się po upływie 3—4 tygodni więcej zieloną barwą i silniejszym wzrostem z pomiędzy innych, co wskazywało, że amoniak siarczanu amonowego przeszedł w przyswajalne dla roślin azotany, t. j. uległ nitryfikacji. Jednocześnie z późniejszą dawką siarczanu amonowego (22/IV) dano na odpowiednie pólka ½ dawki ogólnej ilości saletry; resztę jej rozsiano 6-go maja.

Kłoszenie żyta nastąpiło między 8/V i 12/V, kwitnienie—29/V—7/VI, dojrzewanie 22/VII. Szkodniki: sporysz, rdza, głownia wystąpiły w ilości nieznacznej.

W warunkach doświadczenia okazało się (Tab. XXXIII):

1) Że siarczan amonowy, dany zarówno wcześniej jak i później, działał skutecznie, podnosząc plon ziarna około 1 korca i słomy około 9 ctn. na morgu w porównaniu z pólkami, nawiezionemi tylko fosforem i potasem.

2) Działanie saletry okazało się lepsze; zwyżka plonu ziarna wyniosła około 2.4 korca, słomy—około 11 ctn. w porównaniu z pólkami, nawożonemi tylko tomasówką i solą potasową.

Żyto. Tablica XXXIII. *Rok 1915/16.*

NAWOŻENIE	Plon z ½ *ara* Ziarna i słomy w *kg*	Plon z ½ *ara* Ziarna w *kg*	Plon z 1 *ha* Ziarna w *q* (= 100 *kg*)	Plon z 1 *ha* Słomy w *q* (= 100 *kg*)	Plon z 1 morga Ziarna w korcach 230 f.	Plon z 1 morga Słomy w ctn. 100 f.
Żużle Thomasa + sól potasowa	24.60	5.50				
	27.47	6.70				
przeciętna	26.04	6.10	12.2	39.9	7.3	54.6
Żużle Thomasa + sól potasowa	28.70	5.95				
+ siarczan amonowy wczesną	29.93	7.05				
wiosną 22/III	32.80	7.05				
przeciętna	30.48	6.68	13.4	47.6	8.0	65.1
Żużle Thomasa + sól potasowa	32.39	7.30				
+ siarczan amonowy	31.57	8.10				
później 22/IV	28.29	6.35				
przeciętna	30.75	7.25	14.5	47.0	8.6	64.3
Żużle Thomasa + sól potasowa	30.75	7.10				
+ saletra chilijska 22/IV i 6/V	32.80	8.10				
	33.62	9.20				
przeciętna	32.39	8.13	16.3	48.5	9.7	66.3

18. Wpływ czasu stosowania siarczanu amonowego na żyto w r. 1916/17 i 1917/18.

Żyto siano po łubinie nasiennym; uprawa, nawożenie, ilość wysiewu i przedplon w obu latach były identyczne.

Dawka nawozów pomocniczych w stosunku na mórg wynosiła: 20 kg. P_2O_5 (kwasu fosforowego), t. j. 310 funtów 15.75% żużli Thomasa, 20 kg. K_2O (tlenku potasu), t. j. 118 f. 41.34% soli potasowej i 10 kg. N (azotu), t. j. 119 f. 20.45% siarczanu amonowego. Żużle Thomasa i sól potasową rozsiano kilka dni przed siewem żyta, to samo odnosi się i do siarczanu amonowego w kombinacjach „$^1/_3$ jesienią, $^2/_3$ wiosną" i „cała dawka jesienią". Nawozy przykryto bronami. Uprawa roli polegała na zoraniu, scampbelowaniu i zbronowaniu. Siew żyta włościańskiego w stosunku 210 funtów 100% wart. użyt. na mórg miał miejsce w obu latach w pierwszej połowie września. Wschody, rozwój jesienny i przezimowanie żyta były dobre. Daty stosowania siarczanu amonowego wiosną pogłównie podano w rubryce „nawożenie" załączonych wyników. Różnic w wyglądzie pólek, na których stosowano siarczan amonowy w różnych terminach, podczas wegetacji nie zauważono; na pólkach „bez nawozów" i „żużle Thomasa + sól potasowa" żyto było słabsze. Dojrzenie żyta w obu latach miało miejsce 16/VII.

Reasumując cyfrowe wyniki z obu lat (Tab. XXXIV, XXXV), możemy wysnuć następujące wnioski:

1) Że w warunkach doświadczenia kombinacje siarczanu amonowego „$^1/_3$ dawki jesienią, $^2/_3$ — wiosną” i cała dawka jednorazowo wczesną wiosną dały wyniki lepsze, podnosząc plon ziarna około 1 korca i słomy około 5 ctn. na morgu (dośw. 1916/17 r. Tab. XXXIV, dośw. 1917/18 r. Tab. XXXV), niż siarczan amonowy, zastosowany w całej ilości jesienią przed siewem. Siarczan amon, użyty jednorazowo wczesną wiosną, wykazuje zwyżkę plonu ziarna około 1½ korca, w porównaniu z kombinacją „$^1/_3$ dawki siarcz. amon. jesienią, $^2/_3$—wiosną”, która, w porównaniu z kombinacją „cała dawka siarcz. amon. jesienią”, też dała rezultaty lepsze, nadwyżkę plonu ziarna około 1 korca na mórg.

2) Użycie siarczanu amonowego pogłównie wiosną w dwóch terminach 13/IV i 9/V po pół dawki każdorazowo, dało wyniki gorsze, co uwydatniło się w r. 1916/17. Poza innemi czynnikami, które mogły spowodować zniżkę plonu w danym wypadku, wpłynęły też w tym kierunku susza i chłody w maju w tym roku po zastosowaniu siarczanu amonowego, wskutek których proces nitryfikacji amoniaku (t. j. przejście w przyswajalne azotany) odbywał się z mniejszą intensywnością.

Schneidewind i Wagner *) dają następujące wskazówki co do czasu stosowania siarczanu amonowego pod oziminy:

1) Na ziemiach cięższych i lepszych stosować najlepiej całą dawkę, lub większą część jesienią, przed siewem. Jeżeliby to okazało się niemożliwem, to należy jednorazowo wczesną wiosną rozsiać siarczan amon. w całej ilości.

2) Na glebach lekkich należy siarczan amon. stosować w całości, lub w większej części dawki wiosną pogłównie, celem uniknięcia strat azotu, wynikających z wypłukiwania wytworzonych azotanów jesienią przez opady.

3) Na ziemiach średnich zalecają wymienieni autorzy stosować $^1/_3$ dawki jesienią, $^2/_3$ — wczesną wiosną pogłównie.

19. Wpływ na pszenicę siarczanu amonowego, danego w różnych okresach wegetacji.

(Doświadczenia w r. 1916/17 i 1917/18).

Przedplonem pszenicy Wysokolitewki, sianej w stosunku 220 f. 100% wartości użytkowej na mórg, w obu doświadczeniach był łubin nasienny.

Uprawa i nawożenie w obu wypadkach też były jednakowe, a mianowicie: orka, campbell, siew nawozów i brony. Nawozy mineralne dano na mórg w ilości: 20 kg. P_2O_5 (kwasu fosforowego), t. j. 310 funtów 15.75% żużli Thomasa, 20 kg. K_2O (tlenku potasu), t. j. 118 funtów 41.34% soli potasowej i 10 kg. N (azotu), t. j. 119 f. 20.45% siarczanu amonowego. Nawozy fosforowy i potasowy na

*) D. Land. Presse № 15 — 1916 r.

Żyto. Tablica XXXIV. *Rok 1916/17.*

NAWOŻENIE	Plon z 1 *ara* w *kg*			Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*		Plon z 1 morga		Waga 1000 ziarn w *gr*
	Ziarna i słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korcach 230 f.	Słomy w ctn. 100 f.	
Bez nawozów	44.1 51.5	14.40 15.90						
przeciętna	47.80	15.15	32.65	15.2	32.7	9.04	44.71	23.7
Żużle Thomasa + sól potasowa	55.5 57.0	17.5 18.6						
przeciętna	56 25	18.05	38 20	18.1	38.2	10.76	52.23	24.1
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy cała dawka jesienią	63.2 60.3 62.3	20.85 19 70 19.75						
przeciętna	61.93	20.10	41.83	20.1	41.8	11.95	57.15	22.9
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy 1/3 dawki jesienią, 2/3 wczesną wiosną 13/IV	68.2 66.7 69.0	22.00 21.75 22.40						
przeciętna	67.97	22.05	45.92	22.1	45.9	13.14	62.75	23.5
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy cała dawka wczesną wiosną 13/IV	66 0 57.0* 67.0	21.1 17.7* 20 7						
przeciętna	66.50	20.90	45.60	20 9	45.6	12.42	62.34	23.2
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy cała dawka wiosną w 2 pół dawkach 13/IV i 9/V	62.0 58.0 48.0*	19.75 18.60 13.85*						
przeciętna	60.0	19.12	40.88	19 1	40 9	11.41	55.78	23.5

Pólka oznaczone gwiazdką, nie są uwzględnione w wyliczeniach.

Orka 21/VIII; Brona 26/VIII; Campbell 31/VIII; Siew nawozów 31/VIII; Siew żyta 2/IX; Wschody 8/IX; Kłoszenie 24/V — 30/VI; Kwitnienie 4/VI — 10/VI; Dojrzenie i żniwo 15/VII; Zwózka 24/VII.

Żyto. Tablica XXXV. *Rok 1917/18.*

NAWOŻENIE	Plon z 1 *ara* w *kg*		Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*		Plon z 1 morga		Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn
	Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korcach 230 f.	Słomy w ctn. 100 f.		
Bez nawozów	30.45*	54 55*						
	22 50	43.50						
	20 95	43.05						
przeciętna	21.72	43 27	21.7	43.3	12.90	59.20	72.54	32.5
Żużle Thomasa + sól potasowa	29.50*	57.50*						
	23.30	48.70						
	24.05	47.95						
przeciętna	23.67	48 32	23.7	48.3	14 09	66.03	72.02	32.9
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy cała dawka jesienią przed siewem	26.70	54 30						
	25 60	51.40						
	23.85	47.15						
przeciętna	25 38	50.95	25.4	50.9	15.10	69.59	72 56	32.1
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy 1/3 dawki jesienią, 2/3 wczesną wiosną 22/III	26.90	53.10						
	27.50	57 50						
	22.50*	50 50*						
przeciętna	27.20	55.30	27 2	55.3	16.17	75.60	72.13	32.4
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy cała dawka wczesną wiosną 22/III	32.00	58.00						
	30.15	55.85						
	27.45	47.55						
przeciętna	29.87	53.80	29.9	53 8	17.77	73.55	71 97	32.5
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy cała dawka wiosną w 2 półdawkach 22/III i 30/IV	28.10	52 80						
	27.00	55.00						
	26.70	52.30						
przeciętna	27.27	53.37	27 3	53.4	16 23	73 01	72.77	32.0

Pólka oznaczone gwiazdką nie były uwzględnione przy wyliczeniach.

Orka 11/IX; Campbell 12/IX; Siew nawozów i brony 12/IX; Siew żyta 15/IX; Wschody 21/IX; Kłoszenie 8/V — 14/V; Kwitnienie 22/V — 28/V; Dojrzewanie 16/VI; Sprzęt 23/VII.

wszystkich pólkach, z wyjątkiem beznawozowych, i siarczan amonowy w kombinacjach „$^1/_3$ dawki jesienią, $^2/_3$ wczesną wiosną i „cała dawka jesienią" dano przed siewem pszenicy. Terminy stosowania siarczanu amonowego wiosną pogłównie zamieszczone są w rubryce „nawożenie" podanych wyników (Tab. XXXIV i XXXV).

Pszenicę siano w obu latach w pierwszej połowie września. Wschody, wegetacja jesienna i przezimowanie pszenicy były zadawalające. Susza i chłody w początkach lata w obu wypadkach ujemnie wpłynęły na pszenicę.

Sprzęt pszenicy w r. 1916/17 odbył się w warunkach pogody sprzyjających; deszcze w okresie żniw w r. 1917/18 utrudniały pracę.

Wnioski:

Z doświadczenia 1916/17 r. (Tab. XXXVI) okazuje się:

1) Że lepsze rezultaty dało użycie $^1/_3$ dawki jesienią i $^2/_3$ — wczesną wiosną, lub całej dawki wczesną wiosną siarczanu amonowego, zwiększając plon ziarna około 1.3 korca na morgu w porównaniu z zastosowaniem całej ilości siarczanu amonowego jesienią, przed siewem pszenicy.

2) Pogłówne rozsianie tego nawozu w 2 terminach 13/IV i 9/V po pół dawki okazało się mniej korzystnem. W doświadczeniu 1917/18 r. (Tab. XXXVII) znaczniejsze różnice w otrzymanych plonach ziarna z pólek, na których był stosowany siarcz. amon. w różnym czasie wegetacji pszenicy, nie wystąpiły.

Zestawiając wyniki powyższe z rezultatami doświadczeń tej samej treści z żytem, możemy zauważyć ich zgodność, a mianowicie:

Że na bielicy sobieszyńskiej w warunkach doświadczeń okazało się korzystniejszem stosowanie na oziminy siarczanu amonowego: $^1/_3$ dawki jesienią, $^2/_3$ — wczesną wiosną, lub rozsianie całej dawki wczesną wiosną, niż zastosowanie tego nawozu w całej ilości przed siewem ozimin.

20. Działanie na owies siarczanu amonowego, danego: a) przed siewem, b) pogłównie w porównaniu z saletrą chilijską.

(Doświadczenie w r. 1916).

Owies siano po owsie. Uprawa była następująca: podorywka po sprzęcie przedplonu, po wzejściu chwastów brony, jesienią orka zimowa. Wiosną: 22/III brona, 28/III gryfy, 29/III siew nawozów i brony, 30/III siew owsa Rychlika Sobieszyńskiego w stosunku 240 funtów 100% wartości użytkowej na mórg.

Nawozy dano w stosunku na mórg: 15 kg. P_2O_5 (kwasu fosforowego), t. j. 228 funtów 16% tomasówki, 20 kg. K_2O (tlenku potasu), t. j. 122 funty 40% soli potasowej i 11.2 kg. N (azotu), t. j. 130 funtów 20.88% siarczanu amonowego, lub 180 funtów 15.12% saletry chilijskiej. (Ilość azotu, stosowana w siarczanie amonowym i saletrze, była jednakowa). Na trzech pólkach rozsiano siarczan amon. przed siewem owsa, na trzech innych — w tydzień po wzejściu — 22/IV,

Pszenica. Tablica XXXVI. *Rok 1916/17.*

NAWOŻENIE	Plon z 1 *ara* w *kg* Ziarna i słomy	Ziarna	Słomy	Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg* Ziarna	Słomy	Plon z 1 morg. Ziarna w korcach 240 f.	Słomy w ctn. 100 f.	Waga 1000 ziarn w *gr*
Bez nawozów	34.5	11.60						
	36.5	12 35						
przeciętna	35 50	11.98	23 52	12.0	23.5	6.84	32.13	37.1
Żużle Thomasa + sól potasowa	39.9	12 95						
	36.0	10.90						
przeciętna	37.95	11.93	26.02	11.9	26.0	6.78	35 55	37.6
Żużle Thomasa + sól potasowa	36.0	12.15						
+ siarczan amonowy cała dawka	44.2	13.60						
jesienią przed siewem	39.0	12.50						
przeciętna	39.73	12.75	26.98	12.8	27.0	7.29	36.91	37 9
Żużle Thomasa + sól potasowa	40.0	13.00						
+siarczan amonowy 1/3 dawki jesienią,	46.0	14.60						
2/3 wczesną wiosną 13/IV	38.0	14.10						
przeciętna	41.33	13.90	27.43	13.9	27.4	7.92	37.46	39.0
Żużle Thomasa + sól potasowa	43.0*	9.40*						
+siarczan amonowy cała dawka	43.0	13.75						
wczesną wiosną 13/IV	48.6	16.50						
przeciętna	45.80	15.13	30.67	15.1	30.7	8.60	41.97	38.0
Żużle Thomasa + sól potasowa	42.5*	20 00*						
+ siarczan amonowy cała dawka	41.0	12.10						
wiosną w 2 półdawk. 13/IV i 9/V	46.4	14.45						
przeciętna	43.70	13.28	30.42	13.3	30.4	7.58	41.56	39 8

Pólka oznaczone gwiazdką*, nie są uwzględnione w wyliczeniach.

Przedplon łubin na ziarno; orka 21/VIII; brony 26/VIII; campbell, brony i siew nawozów 31/VIII; siew pszenicy 2/IX; wschody 9/IX; brony 14/V i 15/V; kłoszenie 18/VI — 26/VI; dojrzewanie 31/VII; sprzęt 3/VIII.

Pszenica. Tablica XXXVII. *Rok 1917/18.*

NAWOŻENIE	Plon z 1 *ara* w *kg*		Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*		Plon z 1 morga	
	Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korcach 240 f.	Słomy w ctn. 100 f.
Bez nawozów	7.45 14.55	31.55 57.45				
przeciętna	11.00	44.50	11.0	44.5	6.27	60.84
Żużle Thomasa + sól potasowa	20.50 19.00	40.50 46.00				
przeciętna	19 75	43.25	19.7	43.2	11.22	59.06
Żużle Thomasa + sól potasowa +siarczan amonowy cała dawka jesienią przed siewem	22.25 24.45 20.65	92.75* 73.55 56 35				
przeciętna	22.45	64.95	22.4	64.9	12.76	88.73
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy 1/3 dawki jesienią 2/3 wczesną wiosną 23/III	22.00 21.25 22.40	56.00 61.75 59.60				
przeciętna	21.88	59.12	21.9	59.1	12.47	80.80
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy cała dawka wczesną wiosną 23/III	21.70 20.00 22.50	56.30 45.00 57.50				
przeciętna	21.40	52.93	21.4	52.9	12.19	72.32
Żużle Thomasa + sól potasowa +siarczan amonowy wiosną w 2 półdawkach 23/III i 30/IV	24.55 18.50 23.50	62.45 46.50 58.50				
przeciętna	22.18	55 82	22.2	55.8	12.65	76.29

Liczba oznaczona gwiazdką* nie jest uwzględniona przy obliczaniu przeciętnej.

Przedplon: łubin nasienny; orka 10/IX; campbell, siew nawozów i brony 11/IX; siew pszenicy 12/IX; wschody 21/IX; brona 1/V; kłoszenie 4/VI — 9/VI; dojrzewanie 28/VII; sprzęt 3/VIII.

w tym dniu dano też połowę ogólnej ilości saletry na odpowiednie pólka; resztę jej rozsiano 10/V. 11/V owies bronowano.

Różnic w wyglądzie pólek, na których stosowano azot w postaci saletry lub siarczanu amonowego, podczas wegetacji nie zaobserwowano; pólka „bez nawozów” i „żużle Thomasa + sól potasowa” były znacznie gorsze. Kłosił się owies między 18/VI — 27/VI. Dojrzał 4/VIII.

Z otrzymanych rezultatów widzimy, że (Tab. XXXVIII):

1) Siarczan amonowy w warunkach doświadczenia dany zarówno przed siewem, jak i pogłównie w tydzień po wzejściu owsa, działał skutecznie, podnosząc plon ziarna na morgu około 3 korcy i słomy około 6 ctn., w porównaniu z pólkami, nawożonemi żużlami Th. i solą potasową.

2) Azot saletry chilijskiej działał nieco lepiej.

Owies. Tablica XXXVIII. *Rok 1916.*

NAWOŻENIE	Plon z 1 *ara* w *kg*			Plon z 1 *ha* w $q = 100\,kg$		Plon z 1 morg.		Waga 1 hektolitr. ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*
	Ziarna i słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korcach 160 f.	Słomy w ctn. 100 f.		
Bez nawozów	37.31 36 90	15.25 16.00							
przeciętna	37.11	15.63	21.48	15.6	21.5	13.3	29.4	44.70	32.0
Żużle Thomasa + sól potasowa	39.16 41 82	17.20 17.40							
przeciętna	40.49	17.30	23.19	17.3	23.2	14.8	31.7	45.02	31.5
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy przed siewem	43.87 52 69 49.20	18.00 22.35 21.50							
przeciętna	48.59	20 62	27.97	20.6	28.0	17.6	38.3	47.73	30.7
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy pogłównie	44.28 47.56 53.71	18.75 21.60 23.10							
przeciętna	48 52	21.15	27.37	21.2	27.4	18.1	37.3	47.44	29 0
Żużle Thomasa + sól potasowa + saletra pogłównie	48.79 52.48 53.30	20.35 21.65 23.20							
przeciętna	51.52	21.73	29.79	21.7	29.8	18.5	40.7	46.21	31.3

21. Działanie na owies siarczanu amonowego, stosowanego: a) przed siewem, b) pogłównie.

(Doświadczenie w r. 1917 i 1918).

Wskutek wyczerpania się zapasów saletry chilijskiej na Stacji i niemożności jej sprowadzenia, nie mogliśmy w doświadczeniu niniejszem zastosować jej dla porównania z działaniem siarczanu amonowego.

Owies siano po ziemniakach.

Uprawa, nawożenie i ilość wysiewu w obu doświadczeniach były identyczne. Pierwsza polegała na zoraniu pola jesienią; wiosną pole zbronowano, następnie zgryfowano i rozsiano nawozy pomocnicze: żużle Thomasa i sól potasową na wszystkie pólka, z wyjątkiem beznawozowych, i siarczan amonowy w kombinacjach: „przed siewem" i „½ dawki przed siewem, ½ pół dawki pogłównie". Nawozy przykryto bronami. Dawka nawozów na mórg wynosiła: 10 kg. $P_2 O_5$ (kwasu fosforowego), t. j. 152 funty 16% żużli Thomasa, 20 kg. $K_2 O$ (tlenku potasu), t. j. 122 funty 40% soli potasowej i 11.2 kg. N (azotu), t. j. 137 f 20% siarczanu amonowego.

Owies, Rychlik Sobieszyński, siano w obu doświadczeniach w pierwszej połowie kwietnia, w ilości 240 funtów 100% wartości użytkowej w stosunku na mórg. Mniej więcej w dwa tygodnie po wzejściu owsa na odpowiednie pólka był rozsiany siarczan amonowy (dawki pogłówne).

Warunki klimatyczne w okresie pierwszych dwóch miesięcy w obu latach nie były pomyślne dla owsa; susza i chłody ujemnie wpływały na jego wzrost i krzewienie się. Po deszczach, które miały miejsce w drugiej połowie czerwca i w lipcu, owsy poprawiły się. Dojrzał owies w obu latach w pierwszej połowie sierpnia. Rezultaty zbiorów podajemy na Tab. XXXIX i XL.

W doświadczeniu z roku 1917 siarczan amonowy, zastosowany przed siewem w całej dawce, dał zwyżkę plonu ziarna około 1 korca na morgu, w porównaniu z pogłównem rozsianiem tego nawozu w całej ilości. W roku następnym różnic w plonach ziarna, powstałych wskutek stosowania siarczanu amonowego przed siewem i pogłównie, nie skonstatowaliśmy. Wogóle nawozy pomocnicze w obu latach wskutek wspomnianej suszy działały słabo.

Schneidewind*) na podstawie swych doświadczeń zaleca z reguły stosować siarczan amonowy na wszelkich ziemiach pod jarzyny przed siewem, ażeby związek amonowy miał czas przejść pod wpływem procesów biologicznych w przyswajalne dla roślin azotany, zasilając je po wzejściu; nawożenie pogłówne może być usprawiedliwione w wyjątkowych wypadkach, np. w razie braku tego nawozu przed siewem.

---

*) D. Land. Presse № 15. 1916 r.

Owies. Tablica XXXIX. *Rok 1917.*

NAWOŻENIE	Plon z 1 *ara* w *kg* Ziarna i słomy	Plon z 1 *ara* w *kg* Ziarna	Plon z 1 *ara* w *kg* Słomy	Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg* Ziarna	Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg* Słomy	Plon z 1 morga Ziarna w korcach 160 f.	Plon z 1 morga Słomy w ctn. 100 f.	Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*
Bez nawozów	30.2 30.0	12.20 12.15							
przeciętna	30.10	12.18	17.92	12.2	17.9	10.42	24.47	38.98	31.3
Żużle Thomasa + sól potasowa	29.7 33.2	11.40 13.50							
przeciętna	31.45	12.45	19.00	12.5	19.0	10.68	25.98	39.96	30.7
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy przed siewem	36.4 42.5 32.0*	15.70 16.05 12.40*							
przeciętna	39.45	15.88	23.57	15.9	23.6	13.59	32.27	40.88	32.8
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy ½ dawki przed siewem ½ dawki pogłównie 19/V	36.4 41.2 22.9*	16.65 16.50 7.85*							
przeciętna	38.80	16.58	22.22	16.6	22.2	14.18	30.35	40.89	32.2
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy pogłównie 19/V	41.7 39.3 32.5	15.00 15.25 13.10							
przeciętna	37.83	14.45	23.38	14.5	23.4	12.39	31.99	40.67	32.8

Pólka oznaczone gwiazdką *, nie są uwzględnione przy obliczaniu średniej.

Przedplon: ziemniaki. Uprawa: brony 14/X; orka zimowa 20/X; brona 10/IV; gryf na krzyż, siew nawozów i brony 18/IV; siew owsa 19/IV; wschody 10/V; bronka sześciopolowa 24/V; kłoszenie 25/VI — 5/VII; dojrzenie 12/VIII; sprzęt 14/VIII.

Owies. Tablica XL. *Rok 1918.*

NAWOŻENIE	Plon z 1 ara w *kg*			Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*		Plon z 1 morga		Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*
	Ziarna i słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korcach 160 f	Słomy w ctn. 100 f.		
Bez nawozów	27.9	9.60							
	31.3	10.50							
	33.6	11.85							
przeciętna	30.93	10.65	20.28	10.7	20.3	9.14	27.75	48.22	37.2
Żużle Thomasa + sól potasowa	29.2	9.50							
	27.0	7.35							
	30.4	10.00							
przeciętna	28.87	8.95	19.92	9.0	19.9	7.69	27.21	47.93	36.3
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy przed siewem	40.3	14.15							
	37.3*	11.10*							
	40.4	14.25							
przeciętna	40.35	14.20	26.15	14.2	26.2	12.13	35.82	47.39	35.0
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy ½ dawki przed siewem, ½ dawki pogłównie 4/V	37.5	13.85							
	34.0*	9.75*							
	40.2	14.30							
przeciętna	38.85	14.08	24.77	14.1	24.8	12.05	33.91	47.09	35.0
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy pogłównie 4/V	40.0	15.25							
	34.2	13.50							
	38.8	14.25							
przeciętna	37.67	14.33	23.34	14.3	23.3	12.22	31.86	47.22	34.7

Pólka oznaczone gwiazdką *, są wyłączone z obliczeń.

Przedplon: ziemniaki: orka zimowa 2/IX; brona 1/IV; gryf na krzyż 5/IV; siew nawozów i brony 5/IV; siew owsa 7/IV; wschody 18/IV; kłoszenie 17/VI; dojrzenie 11/VIII; sprzęt 13/VIII.

22. Działanie różnych nawozów azotowych na owies.

(Doświadczenie w r. 1917 i 1918).

Celem niniejszego doświadczenia było zbadanie działania na owies azotu, zastosowanego w rozmaitych nawozach: w siarczanie amonowym, azotniaku wapnia, chlorku amonowym i moczniku.

Owies Rychlik Sobieszyński siano w połowie kwietnia po ziemniakach, stosując w obu latach jednakową uprawę, nawożenie i ilość wysiewu—240 funtów 100% wart. użyt. w stosunku na mórg. Jesienią dano orkę, wiosną — bronę, gryfy i rozsiano nawozy pomocnicze w ilości na mórg: 10 kg. P_2O_5 (kwasu fosforowego), t. j. 152 funty 16% żużli Thomasa, 20 kg. K_2O (tlenku potasu), t. j. 122 f. 40% soli potasowej i 11.2 kg. N (azotu) w postaci 1) 20% siarczanu amonowego—137 funtów, 2) 24.72% chlorku amonowego—110.55 f., 3) 14.75% azotniaku wapnia—185 f, 4) 44.8% mocznika—61 f.; po rozsianiu nawozy przykryto bronami.

Ujemnego wpływu we wschodach owsa, wskutek zastosowania azotniaku wapnia bezpośrednio w danym wypadku przed siewem, nie skonstatowano, ze względu jednak na szkodliwie działające na rośliny produkty rozkładu azotniaku, zaleca się rozsiewać go przynajmniej na tydzień przed siewem.

Owies na pólkach: „bez nawozów" i „z żużlami Thomasa + solą potasową" był gorszy, niż na innych.

Susza, trwająca w obu latach do czasu kłoszenia się owsów, spowodowała wogóle słabsze działanie nawozów pomocniczych. Sprzęt owsów miał miejsce w połowie sierpnia.

Z wyników otrzymanych (Tab. XLI) w 1917 r. okazało się, że azot siarczanu amonowego, azotniaku wapnia i chlorku amonowego lepiej działał, niż azot mocznika. Słabsze działanie siarczanu amonowego niż innych nawozów w następnym 1918 r. tłomaczę tem, że dwa pólka, na których stosowano siarczan amon., znalazły się w gorszych warunkach terenu, co spowodowało niższy przeciętny plon tej kombinacji nawozowej.

23. Doświadczenie z wiecznem żytem.

Poniżej podajemy rezultaty doświadczenia z wiecznem żytem od r 1912/13 do 1917/18 włącznie. Wyników z r. 1914/15 nie posiadamy, ponieważ wypadki, związane z wojną, uniemożliwiły sprzęt żyta poszczególnemi pólkami.

W celu wyrównania terenu pod doświadczenie, w końcu sierpnia 1911 roku przeznaczone pole zostało zorane i podzielone na 21 dwuarowych poletek, z których trzy nie otrzymały zupełnie nawozów („poletka bez nawozów"); na trzy poletka CaPKN (wapno + fosfór + potas + azot) dano wapno w stosunku 10 korcy na mórg. Na wszystkie pólka oprócz „beznawozowych" rozsiano: 400 funtów 16%

Owies. Tablica XLI. *Rok 1917.*

NAWOŻENIE	Plon z 1 *ara* w *kg*			Plon z 1 *ha* w $q = 100$ *kg*		Plon z 1 morgi		Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*.	Waga 1000 ziarn w *gr*.
	Ziarna i słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korc. 160 f.	Słomy w cetn. 100 f.		
Bez nawozów	42.0	16.60							
	44 0	18.75							
	40.0	16.40							
przeciętna	42.00	17.25	24.75	17.3	24.8	14.78	33 91	39.28	34.3
Żużle Thomasa + sól potasowa	44.0	17.30							
	44 0	19.30							
	42.0	15.40							
przeciętna	43.33	17.33	26.00	17 3	26.0	14.78	35.55	41.58	35.2
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczau amonowy	49.0	18 60							
	55.0	21.55							
	42.0*	14.75*							
przeciętna	52.00	20.08	31.92	20.1	31.9	17.18	43.61	43.16	35.7
Żużle Thomasa + sól potasowa + azotniak wapnia	65.0	20.05							
	53.0	23.65							
	41.0	16.75							
przeciętna	52.67	20.15	32.52	20.2	32.5	17.26	44.43	41.11	32.5
Żużle Thomasa + sól potasowa + chlorek amonowy	50.0	21.75							
	53 0	21.50							
	40.0	15.25							
przeciętna	47.67	19.50	28.17	19.5	28.2	16.66	38.55	41.26	34.2
Żużle Thomasn + sól potasowa + mocznik	54.0	20.20							
	53.0	18.55							
	39.0	16.25							
przeciętna	48.67	18.33	30.34	18.3	30.3	15.64	41.43	40.80	32.0

Pólka oznaczone gwiazdką*, były pominięte przy obliczaniu przeciętnej.

Przedplon—Ziemniaki na oborniku. W XI m. orka zimowa; 16/IV gryf i siew nawozów; 17/IV brona; 18/IV siew owsa; 10/V wschody; 26/V bronka sześciopolowa; 23/VI — 7/VII kłoszenie; 10/VIII dojrzewanie; 13/VIII żniwa; 20/VIII zwózka.

Owies. Tablica XLII. *Rok 1918.*

NAWOŻENIE	Zbiór z ¼ *ara* w *kg*			Plon z 1 *ha* w $q = 100$ *kg*.		Zbiór z 1 morga		Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*.	Waga 1000 ziarn w *gr*.
	Ziarna i słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korc. 160 f.	Słomy w ctn. 100 f.		
Bez nawozów	27.5 30.6 32.0	11.20 10.30 13.40							
przeciętna	30.03	11.63	18.40	15 5	24.5	13.24	33.50	45.88	38.8
Żużle Thomasa + sól potasowa	25.5 29.9 33.8	10.25 11.50 13.45							
przeciętna	29.77	11.73	18.04	15.6	24.0	13.33	32.81	46.76	35.7
Żużle Thomasa + sól potasowa + siarczan amonowy	31.4 34.1 38.1	11.15 12.00 14.00							
przeciętna	34.53	12.38	22.15	16.5	29.6	14.10	40.47	44.87	35.2
Żużle Thomasa + sól potasowa + azotniak wapnia	33.9 34.6 36.8	14.00 14.75 14.15							
przeciętna	35.10	14 30	20.80	19.1	27.7	16.32	37.87	47.28	35.0
Żużle Thomasa + sól potasowa + chlorek amonowy	35.3 37.3 38.8	13.85 14.60 13.10							
przeciętna	37.13	13.85	23.28	18.5	31.1	15.81	42.52	44.89	35,7
Żużle Thomasa + sól potasowa + mocznik	35.2 35.8 38.6	15.20 13.25 13.25							
przeciętna	36.53	13.90	22.63	18.5	30.1	15.81	41.15	47.39	35.8

Przedplon—Ziemniaki. Uprawa: 3/XI orka zimowa; 5/IV gryf; 6/IV siew nawozów, brony i siew owsa; 19/IV wschody; 18/VI — 26/VI kłoszenie; 11/VIII dojrzenie; 13/VIII sprzęt.

żużli Thomasa, 200 f. 40% soli potasowej w stos. na mórg. Z ogólnej ilości 180 funtów w stos. na mórg 15% saletry 1/3 dano jesienią po wzejściu żyta, 2/3 — wiosną. Nawozy przykryto bronami. Po scampbellowaniu i zbronowaniu pola zasiano żyto w pierwszych dniach września.

W r. 1912 po sprzęcie żyta ułożono ogólny program doświadczenia.

Uprawa roli w poszczególnych latach była identyczna, a mianowicie:

Wszystkie poletka z wyjątkiem kombinacji „K+P+seradela” (potas+fosfór+seradela) po sprzęcie żyta były podorywane płytko i campbellowane, po wzejściu chwastów bronowane; poletka, na których siano łubin, jako poplon, otrzymywały tomasówkę i sól potasową; łubin siano w stosunku 400 f. na mórg. Na poletka z seradelą wsiewaną wczesną wiosną w stos. 50 f. na mórg, dawano też nawożenie fosforowe i potasowe pogłównie, po sprzęcie żyta. Poletka z obornikiem otrzymywały go w każdym roku w ilości 200 ctn. na mórg, na kilka tygodni przed siewem żyta.

Kombinacje: PKN, CaPKN, PK+seradela, PK+łubin (fosfór+potas+azot, wapno+fosfór+potas+azot, fosfór+potas+seradela, fosfór+potas+łubin) dostawały nawożenie fosforowe i potasowe w tej samej ilości na mórg.

Dawka nawozów na mórg w latach 1912/13, 1913/14, 1914/15 i 1915/16 wynosiła: 480 funtów 16% żużli Thomasa, 200 funtów 40% soli potasowej i 180 f. 15% saletry chilijskiej *), którą otrzymywały poletka „CaPKN” i „PKN” **) („wapno+fosfór+potas+azot”, „fosfór+potas+azot”) częściowo jesienią — 1/3 dawki, resztę, t. j. 2/3 — wiosną. W r. 1916/17 i 1917/18 zredukowano dawki nawozów do 240 funtów 16% żużli Thomasa, 100 funtów 40% soli potasowej i 75 f. 20% siarczanu amonowego w stos. na mórg, ze względu na zmniejszenie się zapasów nawozów pomocniczych, jakiemi rozporządzała Stacja.

Po dostatecznem wyrośnięciu łubinu i seradeli wszystkie poletka orano pod siew, campbellowano, rozsiewano nawozy fosforowe i potasowe na pólka PKN i CaPKN („fosfór+potas+azot” i „wapno+fosfór+potas+azot”), oraz w latach 1916/17 i 1917/18 siarczan amonowy w ilości ½ dawki (drugie ½ dawki otrzymywały wymienione pólka wiosną — pogłównie). Po zbronowaniu pola zasiewano żyto w stos. 210 funtów 100% wart. użyt. w stos. na mórg. Siew miał miejsce w poszczególnych latach w pierwszej połowie września. Sprzątano żyto między 10 — 20 lipca.

Wyniki zbiorów zamieszczamy na Tab. XLIII.

---

*) W r. 1913/14 i 14/15 poletka „K + P + seradela” i „K + P + łubin” otrzymały jesienią 60 f. saletry chilijskiej. W r. 1915/16 poletka „K + P + serad.” zasilono 100 f. sal. chil. wiosną; w r. 1916/17 pol. „K + P + serad.” otrzymały 37.5 f. 20% siarczanu amonowego wiosną w stosunku na mórg.

**) W r 1915/16 poletka CaPKN, PKN otrzymały tylko 100 f. 15% saletry chilijskiej w stosunku na mórg.

Tablica XLIII.

Plony wiecznego żyta z morga.

NAWOŻENIE	1913 r.		1914 r.		1916 r.		1917 r.		1918 r.		Przeciętna z 5 lat		Przyjmując plon z pólek bez nawozów za 100 f. otrzymano	
	ziarno w korcach	słoma w ctn. 100 f.	ziarno w korcach	słoma w ctn 100 f.	ziarno w korcach	słoma w ctn. 100 f.	ziarno w korcach	słoma w ctn. 100 f.	ziarno w korcach	słoma w ctn. 100 f.	ziarno w korcach	słoma w ctn. 100 f.		
	z morga		z morga		z morga		z morga		z morga		z morga		ziarno	słoma
Bez nawozów .	6.27	40.04	6.90	39.60	4.60	30.60	5.59	41.15	3.21	29.67	5.31	36.21	100.0	100.0
Na oborniku .	8.57	58.97	9.80	50.90	7.90	61.80	7.97	57.97	4 70	60.84	7.79	58.10	146.7	160.5
PKN	7.48	53 56	9.30	53.70	7.00	60.40	6.78	54.41	3.63	51.82	6.84	54.78	128.8	151.3
CaPKN . . .	7.79	57.96	10 60	60.50	6.60	61.70	7.79	58.65	4.99	58.24	7.55	59.41	142 2	164.1
K+P+Seradela.	6.43	60.65	14.00	65.60	6 90	61.76	7.73	53.32	6.36	54.28	8.28	59.11	155.9	163.2
K+P+Łubin. .	7.76	53.84	10.60	57.70	5.60	59.20	9.65	68.09	3.98	52.36	7.52	58.24	141.6	160.8

24. Działanie soli potasowej i żużli melasowych na ziemniaki.

(Doświadczenie w r. 1914 i 1916).

Celem doświadczenia było porównanie działania potasu soli potasowej i żużli melasowych na ziemniaki.

Żużle melasowe jest to produkt, otrzymywany przy wyrobie spirytusu z melasy; zawierają one od 37%—40% K_2O (tlenku potasu).

Przedplonem ziemniaków była ozimina.

W uprawie mechanicznej roli, sposobie sadzenia i czynnościach pielęgnacyjnych ziemniaków podczas ich wegetacji w obu doświadczeniach nie było różnic. Po sprzęcie oziminy ściernisko płytko podorano, po wzejściu chwastów zesprężynowano, jesienią zorano. W roku 1916 uprawiano ziemniaki na 300 ctn. jesiennego obornika z dodatkiem 30 kg. K_2O (tlenku potasu), t. j. 180 funtów w stos. na mórg 40% żużli melasowych lub soli potasowej; w r. 1914 — bez obornika, tylko na wspomnianych wyżej nawozach potasowych, stosując dawkę 39 kg. K_2O (t. j. 235 funtów 40%-wych nawozów). Nawozy pomocnicze rozsiano na rolę, wiosną zbronowaną i płytko zoraną i przykryto bronami. W pierwszych dniach maja, po wyznaczeniu pola, zasadzono ziemniaki Woltmany Lochowa na płask pod motykę 22 $\times$ 22 cale. Pielęgnowanie ziemniaków polegało na zbronowaniu przed wzejściem i trzykrotnem radleniu. W początkach października w obu wypadkach ziemniaki wykopano.

Z doświadczeń tych okazało się (Tab. XLIV, XLV), że: żużle melasowe na bielicy sobieszyńskiej w warunkach podanych w działaniu na ziemniaki nietylko nie ustępowały soli potasowej, lecz przeciwnie, dały większy plon skrobi z jednostki powierzchni. Wobec tego nawóz ten zasługuje na użycie go w doświadczeniach na rozmaitych glebach, ażeby bliżej przekonać się o jego wartości.

25. Działanie saletry chilijskiej i siarczanu amonowego na ziemniaki.

(Doświadczenie w r. 1914 i 1916).

Ziemniaki w obu doświadczeniach były sadzone po oziminie na jesiennym oborniku, danym w stosunku 300 ctn. na morg. Oprócz obornika, jako nawożenie podstawowe, zastosowano 40% sól potasową: w 1914 r. w ilości 20 kg. K_2O (tlenku potasu) t. j. 122 funty soli potasowej, w 1916 r. — 30 kg. K_2O, t. j. 180 f. soli w stosunku na mórg. Dla porównania działania azotu saletry chilijskiej i siarczanu amonowego część pólek otrzymała ten składnik w saletrze, druga — w siarczanie amonowym, oprócz nawożenia podstawowego. Ilości azotu na mórg, stosowane w obu postaciach, podane są w rubryce „nawożenie” wyników.

Tablica XLIV.

NAWOŻENIE	Plon bulw: z pólka 2-arowego w *kg*	Plon bulw: z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*	Plon bulw: z 1 morgo w korcach 280 f.	Plon skrobi: z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*	Plon skrobi: z 1 morga w ctn. 100 f.	% skrobi	Ilość bulw w 5 *kg*
Bez nawozów	412.87						
	400.57						
przeciętna	406.72	203.0	99.0	38.0	52.0	18.7	71
Sól potasowa	490.77						
	396.47						
przeciętna	443.61	222.0	108.0	37.7	51.5	17.0	88
Żużle melasowe	494.87						
	425.17						
przeciętna	460.02	230.0	112.0	41.9	57.3	18.2	80

W końcu lipca podorywka; w październiku orka głęboka; 21/III brona; 2/V orka i siew nawozów; 11/V sadzenie ziemniaków; 7/X kopanie.

Tablica XLV.

NAWOŻENIE	Plon bulw: z pólka 2-arowego w *kg*	Plon bulw: z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*	Plon bulw: z 1 morga w korcach 280 f.	Plon skrobi: z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*	Plon skrobi: z 1 morga w ctn. 100 f.	% skrobi	Ilość bulw w 5 *kg*
Obornik	541.20						
	519.88						
	526.85						
przeciętna	529.31	264.7	129.1	49.63	67.85	18.75	51
Sól potasowa + obornik	515.37						
	530.95						
	514.14						
przeciętna	520.15	260.1	126.9	50.72	69.34	19.50	52
Żużle melasowe+obornik	532.59						
	536.69						
	555.55						
przeciętna	541 61	270.8	132.1	52.59	71.90	19.42	52

Przedplon pszenica. Uprawa: podorywka; w końcu XI m. wywieziono obornik w stos. 300 ctn. na mórg i przyorano; 31/III brona; 6/IV orka; 1/V brony nawozów; 2/V sadzenie ziemniaków; 2/VI bronka; 3/VI wschody; 16/VI, 26/VI, 10/VII radła, 4/VIII kwitnienie; 4/X dojrzenie; 5/X kopanie.

Uprawa roli w obu latach była następująca: na ściernisko płytko podorane i oczyszczone z chwastów późną jesienią wywieziono obornik i przyorano. Wiosną rolę zbronowano i płytko zorano. Sól potasową i siarczan amonowy rozsiano na kilka dni przed zasadzeniem ziemniaków i przykryto bronami. Saletrę dano pogłównie: ½ dawki w dwa tygodnie, resztę — w miesiąc po wzejściu ziemniaków. W początkach maja zasadzono Woltmany Lochowa na płask pod motykę 22×22 cale. Przed wzejściem ziemniaków pole pobronowano; podczas wegetacji kilkakrotnie były zastosowane radła. Wykopano ziemniaki w pierwszej połowie października.

Wyniki załączamy na Tab. XLVI, XLVII.

Z rezultatów otrzymanych widzimy, że w latach sprawozdawczych użycie na bielicy sobieszyńskiej nawozów azotowych—saletry i siarczanu amonowego w dawkach wymienionych na ziemniaki, uprawiane na oborniku z dodatkiem soli potasowej, dało wyniki dodatnie, podnosząc plony skrobi i kłębów z jednostki powierzchni; jednocześnie możemy skonstatować, że działanie azotu saletry w porównaniu z tymże siarczanu amonowego, przy zachowaniu jednakowych dawek, okazało się lepsze. (Przyjmując działanie saletry=100, dla siarczanu amonowego otrzymamy przeciętnie 94).

Remy daje następującą wskazówkę*) co do użycia nawozów azotowych pod ziemniaki.

„Nie zaleca się przesadzać w dawaniu nawozu azotowego pod ziemniaki, ponieważ zbyt duża dawka azotu oddziaływa ujemnie na odporność, trwałość i przerabianie fabryczne ziemniaków. Najczęściej wskazanem będzie, oprócz obornika, dawać azot w nawozach pomocniczych w ilościach nie większych, jak 15—30 kg. na hektar, co odpowiadałoby 100—200 kg. saletry chilijskiej na hektar (od 137 do 273 funtów na mórg), lub 150 kg. siarczanu amon. na *ha* (=205 f. na mórg). Skoro obok obornika przyorujemy jeszcze nawóz zielony, wtedy azotowe nawozy pomocnicze zwykle zupełnie już są niepotrzebne".

Dr. Kosiński w kwestji nawożenia ziemniaków na podstawie licznych doświadczeń, przeprowadzonych w kraju przez Zakłady doświadczalne, dochodzi do następującego wniosku**):

„O ile ziemniaki, uprawiane bez obornika, wdzięczne są w wysokim stopniu za nawozy azotowe i potasowe, w mniejszym stopniu także za fosforowe, to wobec obornika wymagają ziemniaki przedewszystkiem nawozu azotowego, zaś potasu, a zwłaszcza kwasu fosforowego, w stopniu daleko mniejszym, zależnie od dawki obornika, czasu jego przyorania, oraz naturalnej żyzności uprawianej roli. Obecność nawozu zielonego zmniejsza w wybitnym stopniu zapotrzebowanie azotu, nie zmieniając jednak tych potrzeb co do potasu i kwasu fosforowego".

---

*) Dr. Remy: Zarys uprawy ziemniaków, tłomaczył dr. A. Sempołowski, r. 1911, str. 95.

**) Dr. Kosiński: Uprawa i nawożenie ziemniaków w świetle doświadczeń polowych, 1918 r., str. 79.

Ziemniaki. Tablica XLVI. *Rok 1914.*

NAWOŻENIE	Ilość bulw w 5 *kg*	% skrobi	Plon kłębów: z 1 *ara* w *kg*	Plon kłębów: z 1 *ha* w *q* (=100 *kg*)	Plon kłębów: z 1 morga w kor 280 f.	Plon skrobi: z 1 morga w ctn. 100 f.	Plon skrobi: z 1 *ha* w *q* (=100 *kg*)	Plony porównawcze (plon z pólek „obornik+sól potasowa“ przyjęto za 100): kłęby	Plony porównawcze: skrobia
Obornik + sól potasowa			220.58						
			228.78						
			249.28						
			272.65*						
przeciętna	56	18 6	232.88	232.9	113.6	59.2	43.3	100	100
Obornik + sól potasowa +sal. chilijska 15%—100 f.			252.15						
(= 6.15 *kg* N na mórg)			241.90						
przeciętna	70	19.9	247.03	247.0	120.6	67.3	49.2	106.2	113.7
Obornik + sól potasowa			241.49						
+ siar. amonowy 20%—75			332.92*						
f. (= 6.15 *kg* N na mórg)			254.20						
			240.67						
przeciętna	53	19.7	245.45	245.5	119.8	66.2	48.4	105.5	111.8
Obornik + sól potasowa			283.72						
+ sal. chilijska — 167 f.			305.86						
(= 10.25 *kg* N na mórg)			252.56						
			258.30						
przeciętna	54	20.0	275.11	275.1	134.2	75.2	55.0	118.1	127.0
Obor. + sól potas. + siar.			270.10						
amonowy — 125 funtów			240.26						
(= 10.25 *kg* N na mórg)			271.01						
przeciętna	45	19.6	260.49	260.5	127.0	69.7	51.0	111.8	117.7
Obornik + sól potasowa + sal. chilijska — 233 f.			296.02						
(= 14.35 *kg* N na mórg)			275.52						
przeciętna	60	20.0	285.77	285.8	139.4	78.2	57.2	122.7	132.1
Obor. + sól potas. + siar.			266.09						
amonowy — 175 funtów			295.20*						
(= 14 35 *kg* N na mórg)			247.64						
przeciętna	53	19.9	256.87	256.9	125.4	70.0	51.2	110.4	118.2

Pólka oznaczone gwiazdką*, nie były uwzględnione przy obliczaniu przeciętnych.

Przedplon—pszenica, po jej sprzęcie—podorywka; 2/XI wywożenie i przyorywanie obornika; 24/III brona; 27/III orka, siew soli potasowej, brona, znacznik; 2/V rozsiano siarczan amonowy; 4/V zasadzono ziemniaki; 28/V wschody. Kopanie 14/X.

Ziemniaki. Tablica XLVII. *Rok 1916.*

NAWOŻENIE	Ilość bulw w 5 *kg*	% skrobi	Plon kłębów: z 1 *ara* w *kg*	Plon kłębów: z 1 *ha* w *q* (= 100 *kg*)	Plon kłębów: z 1 morga w kor. 280 f.	Plon skrobi: z 1 morga w ctn. 100 f.	Plon skrobi: z 1 *ha* w *q* (= 100 *kg*)	Plony porównawcze (plon z pólek „obornik+sól potasowa" przyjęto za 100): kłęby	Plony porównawcze: skrobia
Obornik + sól potasowa			220.17 245.59* 190.65 214.43						
przeciętna	48	19.50	208.42	208.4	101.6	55.48	40.58	100	100
Obornik + sól potas. + sal. chilijska 15% — 163 fun. (= 10 *kg* N na mórg)			266.91 259.12 246.41						
przeciętna	50	19.92	257.48	257.5	125.6	70.06	51.24	123.6	126.3
Obornik + sól potas. + siar. amonowy 20% — 122 fun. (= 10 *kg* N na mórg)			267.73 268.55 207.46*						
przeciętna	56	17.58	268.14	268.1	130.8	64.38	47.09	128.7	116.0
Obornik + sól potasowa + sal. chilijska — 244 f. (= 15 *kg* N na mórg)			249.69 264.86 255.84						
przeciętna	54	19.58	256.80	256.8	125.2	68.65	50.21	123.2	123.7
Obornik + sól potasowa + siar. amonowy 183 f. (= 15 *kg* N na mórg)			257.48 234.11 252.97						
przeciętna	47	18.33	248.19	248.2	121.0	62.1	45.42	119.1	111.9
Obornik + sól potasowa + sal. chilijska — 325 f. (= 20 *kg* N na mórg)			244.36 225.50* 263.22						
przeciętna	58	19.42	253.79	253.8	123.8	67.39	49.29	121.9	121.5
Obornik + sól potasowa + siar. amon. — 244 fun. (= 20 *kg* N na mórg)			235.34* 281.67 271.01						
przeciętna	58	17.67	276.34	276.3	134.8	66.73	48.81	132.7	120.3

Pólka oznaczone gwiazdką*, nie były uwzględnione przy obliczaniu przeciętnych.

Przedplon—żyto; W końcu XI m. wywieziono obornik i przyorano; 31/III brona; 6/IV orka płytka; 1/V gryf, siew soli potasowej i siarczanu amonowego i brona; 5/V znacznik i sadzenie ziemniaków; 19/V i 2/VI bronka; 3/VI wschody; 6/VI opielaczyki; 16/VI, 27/VI, 10/VII radła; 19/VI i 4/VII po ½ dawki saletry; 4/VIII kwitnienie; 4/X dojrzewanie; 5/X kopanie.

IV.

Hodowla zbóż.

Pracę uszlachetniania zbóż na Stacji Doświadczalnej rolniczej w Sobieszynie rozpoczął w 1890 roku prof. dr. A. Sempołowski, który na tem polu dla rolnictwa krajowego położył duże zasługi.

Jak wskazują roczniki Stacji, selekcja od r. 1893 do 1903 była prowadzona drogą „świadomego doboru z najlepszych roślin, najlepszych kłosów i najdorodniejszych ziarn". Tym sposobem w ciągu lat dziesięciu uszlachetniane były: żyto włościańskie, owies Rychlik Sobieszyński, pszenice: Trump, Płocka, Wysokolitewka, jęczmień czterorzędowy. Techniczna strona wyżej wspomnianego sposobu uszlachetniania przedstawiała się jak następuje: najlepsze ziarna z najlepszych kłosów sadzono ręcznie pod deskę w szkółkach; sprzęty z nich, po usunięciu wszystkich wadliwych kłosów i bocznych pędów, znowu wysadzano na większych powierzchniach, skąd otrzymane większe ilości ziarna oddawano folwarkom do dalszego rozmnażania.

Od roku 1903 metodę selekcji zmieniono i rozpoczęto hodowlę rodzinami. Metoda ta polega na tem, że z odmian zbóż (żyta, pszenicy, owsa i t. d.), wyróżniających się plennością, zimotrwałością, odpornością na wyleganie, choroby i t. p., w których cechy te chcemy spotęgować, wybiera się, zależnie od środków technicznych, możliwie dużą ilość roślin *), blizkich do naszego ideału, różniących się między sobą morfologicznie i fizjologicznie, lub nie różniących się zewnętrznie, lecz posiadających inne właściwości fizjologiczne, ponieważ przy niezmiennym typie morfologicznym, cechy fizjologiczne, np. odporność na rdzę i inne, mające znaczenie dla hodowli, mogą być różne. Ziarna każdej z wybranych roślin wysadzamy w szkółce na oddzielnej parcelce; bliższe i dalsze potomstwa matecznych roślin, które stanowią oddzielne rodziny, są też hodowane osobno. Poszczególne rodziny są oddzielone od siebie pasami ochronnemi i otoczone kilkoma rządkami innego zboża, ażeby uniknąć brzeżnych roślin. Potomstwa rozmaitych roślin bada się i obserwuje ich plenność, własności wegetacyjne, cechy ziarna i t. d. Te badania prowadzone są w ciągu kilku lat. Potomstwa bliższe matecznych roślin porównywane są na parcelkach kilkumetrowych, a dalsze ich generacje na parcelkach większych, powtarzanych 2—3 razy. Rodziny, które w ciągu kilku lat wyróżnią się dorodnością ziarna, plennością, większą zimotrwałością (np. pszenica lub żyto), odpornością na wyleganie, na rdzę i t. p. i dziedziczą cechy morfologiczne i fizjologiczne roślin matecznych, t. j. są wyrównane pod temi względami, rozmnaża się dalej i włącza do doświadczeń po-

*) Ponieważ im więcej roślin wybierzemy, tem więcej mamy szans, że natrafimy na materjał mateczny dużej wartości.

równawczych z odmianami, w celu dalszego Iich zbadania. nne, które tych zalet nie wykażą, są usuwane z hodowli.

W uzupełnieniu ogólnie przedstawionej tu metody muszę dodać, że rok rocznie z każdej rodziny (z 1-go pokolenia matecznej rośliny) są wybierane jedna lub kilka najpiękniejszych roślin matecznych i ziarno każdej z nich zostaje wysadzone oddzielnie w szkółce w odległościach 10 × 20 lub 5 × 20 cm.

Hodowla rodzinami wymaga dużo pracy, lecz tą drogą możemy utrwalić w danej odmianie własności, o które nam chodzi. Przy selekcji żyta poszczególne rodziny są umieszczane w dość dużych odległościach, ażeby uniknąć wzajemnego krzyżowania się wskutek zapylania.

W celu wytworzenia nowych odmian prof. A. Sempołowski skrzyżował pszenice: Hannę z Puławką, (Sobieszyńska), Trump z Płocką, Płocką z Frankensztejnską i Sandomierkę z amerykańską odmianą Michigan. Sobieszyńska w doświadczeniach porównawczych zajmuje zwykle jedno z lepszych miejsc. Praca nad wyrównaniem tej odmiany trwa w dalszym ciągu.

Między rokiem 1906 i 1908 ówczesny kierownik Stacji Stanisław Leśniowski skrzyżował Wysokolitewkę ze sztywno-słomą pszenicą Square-head. Chodziło tu o połączenie pewnych cech, występujących u każdego z rodziców; tak np. Wysokolitewka posiada dużą zimotrwałość, plenność i dorodność ziarna, Square-head zaś jest plenny, ma słomę sztywną, lecz jest mniej odporny na mrozy. Celem tej krzyżówki było wytworzenie pszenicy, łączącej w sobie możliwie największą zimotrwałość, sztywność słomy, dorodność ziarna, plenność i odporność na rdzę. Z tej krzyżówki otrzymano kilka typów pszenicy, różniących się wyglądem morfologicznym i własnościami fizjologicznemi; wyodrębnieniu i ustaleniu najcenniejszych z nich w ostatnich latach dużo pracy poświęcono. Krzyżowanie można uważać za metodę w hodowli najpewniej do celu wiodącą, jednakże wymagającą dużej znajomości praw, rządzących dziedzicznością mieszańców. Prawa te odkryte i poznane zostały przez Mendla przed 50-ciu laty; w nowszych czasach prace de Vries'a, Correns'a, Bateson'a, Tschermaka wyjaśniły wiele zagadnień w zakresie dziedziczności.

Na mateczne rośliny zbóż wybieramy przedewszystkiem rośliny o silnej budowie, posiadające 3—4 źdźbeł dobrze wykształconych, równo dojrzewających, bez spóźnionych kłosów. Roślin zbyt rozkrzewionych unika się. Zwracamy uwagę na to, żeby słoma była sztywna, niezbyt długa, żeby kłos był średniej długości, dobrze wypełniony (u żyta unikamy kłosów przestrzelonych, co według Lochowa jest dziedziczne), żeby plewy dobrze otulały ziarno; co dotyczy ziarna, to ostatnie powinno być dobrze wykształcone. Dużą uwagę zwraca się na to, aby rośliny mateczne nie były porażone przez grzybki pasorzytnicze i nie pochodziły z brzegu pola, ponieważ związana z tem dorodność nie przekazuje się dziedzicznie.

Rośliny, kwalifikujące się na matki, oznacza się numerami i określa się następujące cechy: długość słomy i długość kłosa każ-

dego źdźbła, zbitość kłosa, postać jego, krzewienie, wagę rośliny (bez korzeni), wagę ziarna, wagę słomy, stosunek wagi ziarna do wagi słomy, wagę 100 ziarn, barwę ziarna i formę ziarna. Na podstawie powyższej oceny wybiera się najlepsze rośliny na matki. Tak się przedstawia w ogólnych zarysach wybór roślin matecznych.

Selekcję żyta włościańskiego prowadzimy w kierunku wyodrębnienia i ustalenia kilku typów, a mianowicie: a) o ziarnie zielonem, b) o żółtem; pozatem dążymy do zwiększenia plenności, sztywności słomy, grubości ziarna, zbitości i dobrego wypełnienia kłosa. Poszczególne typy umieszcza się w szkółkach w znacznych odległościach, ażeby uniknąć krzyżowania. Jak wykazały badania Lochowa i Fischera, rośliny o ziarnie zielonem dają potomstwo silniejsze i produktywniejsze, niż ziarna żółte lub brunatne; właściwość tą zaobserwowaliśmy i u żyta Włościańskiego. Pozatem Fischer znajdywał więcej azotu i ciał proteinowych w zielonych ziarnach. Sądząc z naszych obserwacji, typ żyta włościańskiego o ziarnie zielonem lepsze rokuje nadzieje.

Podczas okresu wegetacji pierwszego pokolenia matecznych roślin dokonywane są następujące obserwacje: zapisuje się ilość ziarn zasadzonych, datę sadzenia i wschodów, ilość roślin jesienią po wzejściu, ilość roślin wiosną, barwę liści i źdźbeł, daty kłoszenia, kwitnienia i dojrzewania, wpływ posuchy i wilgoci, szkodniki i t. d.

Ogólna charakterystyka zbóż, uszlachetnianych w Sobieszynie, przedstawia się następująco: żyto włościańskie ma kłos długi, zwężający się nieco ku końcowi, dość dobrze wypełniony; co do słomy, to pozostawia ona nieco do życzenia pod względem sztywności. Na ziemie słabsze i w mniejszej kulturze jest to odmiana bardzo cenna, odznaczająca się dużą zimotrwałością i odpornością na złe warunki klimatyczne. W dobrze nawożonem polu może dać powyżej 14-tu korcy z morga, w naszych warunkach daje przeciętnie 12 — 14 korcy. Odmiana ta dojrzewa o kilka dni wcześniej, niż żyto Petkuskie. Pszenica Wysokolitewka, uszlachetniana od szeregu lat w Sobieszynie. zajmuje zwykle jedno z pierwszych miejsc w doświadczeniach pod względem plonu ziarna i słomy; odznacza się ona dużą zimotrwałością, dość sztywną słomą, średnio-długim kłosem. odpornością na rdzę i grubem białem ziarnem. Wymaga ziem lepszych pszennych; pod względem pory dojrzewania należy do średnio-późnych; z wyodrębnionych z niej rodzin najplenniejszą i posiadającą najdorodniejsze ziarno okazała się Wysokolitewka rodz. 23 roś. 26.

Pszenica Płocka jest nieco wcześniejszą i mniej wymagająca pod względem gleby, ziarno ma trochę drobniejsze, niż Wysokolitewka, mączyste i szkliste.

Pszenica Trump nieźle się u nas aklimatyzowała, lecz plony daje słabsze, niż Wysokolitewka i Płocka; przewyższa wszystkie inne grubością ziarna; wymaga dobrych ziem; dojrzewa późno.

Z wyodrębnionych typów angielskiej pszenicy King Read'u plenniejszym i wcześniejszym niż inne okazał się Typ V; słomę posiada średnio-sztywną, kłos — żółty, bezostny, ziarno żółte matowe i szkliste. Typy VI ościsty i VIII bezostny odznaczają się sztywną słomą, grubem czerwonem ziarnem, lecz pod względem plenności i zimotrwałości ustępują poprzedniemu.

26. Rodziny pszenic

Tablica

Nazwa odmiany	№№ porządkowe	№№ hodowlane	Data zasiewu	Ilość ziarn zasadzonych	Wschody	Ilość roślin jesienią, po wzejściu	Ilość roślin wiosną	% przezimowanych	Barwa liści	Kłoszenie
Sobieszyńska	1	38	4/IX	150	13/IX	125	125	100	jas.-ziel.	14/VI—20/VI
„	2	39	„	„	„	144	122	84.7	„ „	14—20
„	4	41	„	„	„	140	138	98.6	ciemno-z.	14—20
„	5	42	„	„	„	138	138	100	„ „	14—20
„	6	9	„	„	„	145	145	100	„ „	14—20
„	7	10	„	„	„	143	143	100	„ „	13—20
„	9	11a	„	„	„	135	135	100	„ „	17—22
„	10	12	„	„	„	135	134	99.3	„ „	15—20
„	11	13 I	„	„	15/IX	144	144	100	„ „	16—22
„	14	13 IV	„	„	„	128	126	98.4	jas.-ziel.	14—20
„	15	13aI	„	„	13/IX	139	135	97.1	śr.-ziel.	16—22
Płocka	17	1	„	„	13/IX	143	143	100	ciemno-z.	16/VI—20/VI
„	18	2	„	„	„	140	139	99.3	jas.-ziel.	13—20
„	19	3	„	„	„	143	139	97.2	b. j.-ziel.	13—20
„	20	69	„	„	„	124	123	99.2	jas.-ziel.	15—20
Wysokolitewka z Sobieszyna	21	5	„	„	14/IX	143	139	97.2	jas.-ziel.	16/VI—22/VI
„ „	22	6	„	„	„	147	145	98.6	„ „	16—22
„ „	23	7	„	„	„	139	136	97.8	„ „	14—20
„ „	24	58	„	„	„	145	145	100	„ „	16—22
„ „	25	59	„	„	„	142	132	93.0	ciemno-z.	15—20
„ „	26	60	„	„	„	135	132	97.8	jas.-ziel.	16—22
„ „	27	61	„	„	„	143	140	97.9	„ „	14—20
„ „	28	62	„	„	„	141	138	97.9	j. niż 27	15—20
„ „	29	37	„	„	„	145	142	97.9	jas.-ziel.	16—22
Wysokolitewka z Wysok. Lit.	30	63	„	„	14/IX	141	136	96.5	jas.-ziel.	16/VI—22/VI
„ „ „	31	64	„	„	„	146	143	97.9	„ „	16—22
„ „ „	32	65	„	„	„	134	132	98.5	ciemno-z.	16—22
„ „ „	33	66	„	„	„	141	140	99.3	„ „	15—20
„ „ „	34	67	„	„	„	140	138	98.6	jas.-ziel.	16—22

selekcyjnych w r. 1916/17.

XLVIII.

Słoma	Szkodniki	Dojrzewanie i sprzęt	Plon ziarna z poletki 3 m² w *gr*	Waga 1000 ziarn	Cechy ziarna	Obserwacje przed wykłoszeniem w połowie maja
Słoma słaba	Snieć więcej wystąpiła na King Read'zie, Pudlu, Trump'ach, niż na krajowych odmianach. Rdza, głownia, wciornastek i niezmiarka paskowana nie mogą być zaliczone w r. b. do szkodników poważnych; występowały tylko sporadycznie.	28/VII	227.85	41.4	Bronzowe, matowe i szkliste	Średnia
„ „		„	208.40	40.9	Żółte, matowe i jasno „	„
„ „		„	356.79	40.1	„ „ „	„ wzrost większy, krzewienie lepsze szersza blasz. liściowa ciemn. barwa
„ sztywniej.		„	323.27	40.5	„ „ „	Dobra „ „ „
„ „		„	296.38	43.8	„ „ „	„ „ „ „
„ „		„	346.26	37.1	Jasno-żółte, przeważnie matowe i szkliste	„
„ sztywna		30/VII	359.95	44.4	Jasno-żółte, mat. i szkliste	Średnia
„ „		„	355.06	39.2	„ „ „ „	Dobra
„ „		28/VII	341.00	40.7	Jasno-bronzowe, matowe i ciemno-szkliste	„
„ b.sztywna		30/VII	315.93	39.4	Jasno-żółtę mat. i j. szkliste	„
„ sztywna		„	270.44	41.5	„ „ „ „	Średnia
			309.20			
„ sztywna		30/VII	422.29	43.2	Jasno-żółte mat. i j. szkliste	Dobra, ciem. z., krzew, śr. wzrost duży, lepsza niż dob.
„ śr. „		28/VII	273.40	40.6	„ „ „ „	Słabsza niż 17 znacznie
„ „		„	213.72	44.0	„ „ „ „	„ „ 20 „
„ „		„	251.12	41.6	„ „ „ „	„ „ 18 „
			290.20			
„ śr. sztyw.		31/VII	215.2	49.2	Jasno-żółte mat. i j. szkliste	Dobra
„ „		„	298.0	48.5	„ „ „ „ } przeważnie szkliste	„ lepsza niż 21
„ „		27/VII	304.0	41.6	„ „ „ „	„ „ „ 22
„ „		30/VII	277.2	40.3	„ „ „ „	„ = 22 = 23
„ „		28/VII	357.0	46.5	„ „ „ „ } wogóle przeważnie szkliste	„
„ „		31/VII	367.2	45.9	„ „ „ „	„ słabsza niż 25
„ „		28/VII	336.4	41.2	„ „ „ „	„ = 26
„ b. sztywna		31/VII	256.2	48.2	„ „ „ „	Średnia
„ śr. „		30/VII	186.4	45.4	Ciemno-bronzowe matowe i j.-żółte mat. i c. szkliste	„ gorsza niż 28
			288.60			
„ śr. sztyw.		30/VII	255.2	46.5	Jasno-żółte mat. i j. szkliste	Średnia
„ „		31/VII	306.7	45.7	„ „ „ „ } przeważnie szkliste	Dobra
„ „		1/VIII	335.0	46.1	„ „ „ „	„ szersz blasz. liś.
„ „		„	335.5	44.5	„ „ „ „	„
„ „		„	335.0	47.8	„ „ „ „	„
			313.50			

Tablica XLVIII.

Nazwa odmiany	№№ porządkowe	№№ hodowlane	Data zasiewu	Ilość ziarn zasadzonych	Wschody	Ilość roślin jesienią, po wzejściu	Ilość roślin wiosną	% przezimowanych	Barwa liści	Kłoszenie
Gołka Mikulicka	35	20	4/IX	150	14/IX	145	141	97.2	ciemno-z.	16/VI—22/VI
Trump	37	4	„	„	13/IX	140	135	96.4	ciemno-z.	18/VI—26/VI
„	38	68	„	„	„	140	119	85.0	jas.-ziel.	16—23
„	39	71	„	„	15/IX	137	133	97.1	ciemno-z	17—23
„	40	71a	„	„	13/IX	134	125	93.3	jas.-ziel.	18—26
Trump × Płocka	41	53	„	„	13/IX	143	137	95.8	jas.-ziel.	14/VI—20/VI
„ „	42	54	„	„	„	139	114	82.0	„ „	14—20
„ „	43	55	„	„	„	139	136	97.8	„ „	13—20
„ „	44	56	„	„	„	133	130	97.7	„ „	18—25
„ „	45	56b	„	„	15/IX	134	116	86.6	ciemno-z.	16—22
„ „	46	57	„	„	„	128	120	93.8	jas.-ziel.	15—20
Płocka×Frankensztejnska	47	48	„	„	13/IX	141	129	91.5	ciemno-z.	17/VI—23/VI
„ „	48	49	„	„	„	134	83	61.9	jas.-ziel.	16—23
„ „	49	50	„	„	„	140	104	74.3	„ „	16—23
„ „	50	51	„	„	„	136	133	97.8	„ „	13—20
„ „	51	52	„	„	„	144	143	99.3	ciemno-z.	14—20
Wysokolitewka×Square-head	52	8	„	„	14/IX	144	144	100	jas.-ziel.	16/VI—22/VI
„ „	53	26	„	„	„	140	135	96.4	„ „	16—22
„ „	54	27	„	„	„	128	126	98.4	„ „	16—23
„ „	55	28	„	„	„	135	135	100	ciemno-z	17—23
„ „	56	29	„	„	„	132	123	93.2	jas.-ziel.	15—21
„ „	57	30	„	„	„	144	131	91.0	ciemno-z.	19—26
„ „	58	30a	„	„	„	141	134	95.0	„ „	21—27
Square-head×Wysokolitewka	59	43	„	„	14/IX	136	132	97.1	ciemno-z.	20/VI—26/VI
„ „	60	44	„	„	„	131	130	99.2	jas.-ziel.	17—23
„ „	61	45	„	„	„	141	140	99.3	„ „	17—23
„ „	62	46	„	„	„	144	141	97.9	„ „	14—20
„ „	63	47	„	„	„	143	141	98.6	„ „	17—23
„ „	64	70	„	„	„	141	139	98.6	„ „	17—23

(Ciąg dalszy).

Słoma	Szkodniki	Dojrzewanie i sprzęt	Plon ziarna z parcelki 3 m^2 w *gr*	Waga 1000 ziarn	Cechy ziarna	Obserwacje przed wykłoszeniem w połowie maja
Słoma sztyw.	Śnieć wystąpiła więcej na King Read'zie, Pudlu, Trump'ach, niż na krajowych odmianach. Rdza, głownia, wciornastek i niezmiarka paskowana nie mogą być zaliczone w r. b. do szkodników poważnych, występowały tylko sporadycznie.	27/VII	128.0	40.3	Ciemno szkliste	Mniej niż średnia
„ śr. sztyw.		5/VIII	274.9	40.7	Jasno-żółte mat. i j. szkliste	Średnia
„ „		31/VII	179.2	43.0	„ „ „ „ przeważ. szkliste	Mniej niż średnia
„ „		2/VIII	298.1	44.0	„ „ „ „	Bardzo dobra
„ „		„	276.7	43.1	„ „ „ „	Średnia
			257.20			
„ śr. sztyw.		30/VII	213.4	40.7	Jasno-żółte mat. i j. szkliste	Średnia
„ „		„	154.7	41.4	„ „ „ „ przeważ. szkliste	Słabsza niż 41
„ „		28/VII	191.2	40.9	„ „ „ „	= 41
Wogóle sł.		31/VII	236.7	38.9	„ „ „ „	= 41
Słom. śr. szt.		30/VII	130.5	39.9	J.-żół. mat. bron. i szkl. drobne	Słabsza
„ „		„	217.4	37.6	Jasno-żół. mat. i jas. szkliste	Najlepsza z tej krzyżówki
			190.65			
„ śr. sztyw.		31/VII	298.0	41.4	Jas.-żółte szkliste i matowe	Średnia
„ „		28/VII	76.9	39.9	„ „ „ przeważnie szkliste	Słaba
„ „		„	167.2	36.2	„ „ „	„
„ „		„	237.9	40.2	„ „ „	„
„ „		„	179.0	41.4	„ „ „	Lepsza niż 47; posunięta we wzroście.
			191.80			
„ śr. sztyw.		3/VIII	244.9	48.1	Żółte mat. i jasn. szkl. ładne	Średnia
„ słaba		„	159.6	35.1	Bronzowe i ciemno szkl. śred.	Słabsza
„ śr. sztyw.		31/VII	185.4	40.0	„ „ „ „	Średnia
„ słaba		3/VIII	192.6	41.1	Jasno-żółte mat. i szkl. śred.	„
„ sztywna		30/VII	154.4	44.7	Jasno-bronz. ciem. szkl. śred.	„
„ słaba		3/VIII	146.5	36.2	Jasno-żół. mat. i szkl. drob.	Słaba, mała
„ „		„	156.0	40.7	Jas.-bronz. mat. c. szkl. śred.	Lepsza niż 57
			177.06			
„ b. sztywna		3/VIII	390.4	40.7	Jasno-żółte mat. i szkl. ładne	Dobra, blasz. liś. mniej fal.
„ sztywna		31/VII	286.2	40.9	„ „ „ „ „	„ „ strzela w górę
„ słabsza		„	241.0	41.8	Jasno-bronz. c.-szkl. średnie	Średnia
„ śr. sztyw.		27/VII	250.7	40.5	„ „ „ „	Lepsza niż 61
„ słaba		„	173.9	40.4	„ „ „ „	Słaba
„ śr. sztyw.		1/VIII	241.2	42.8	„ „ „ „	= 61
			263.90			

Tablica XLVIII

Nazwa odmiany	№№ porządkowe	№№ hodowlane	Data zasiewu	Ilość ziarn zasadzonych	Wschody	Ilość roślin jesienią, po wzejściu	Ilość roślin wiosną	% przezimowanych	Barwa liści	Kłoszenie
King-Read	65	14	4/IX	150	14/IX	137	46	33.6	ciemno-z.	19/VI—27/
"	66	15a	"	"	"	138	116	84.1	" "	17—25
"	67	15b	"	"	"	145	141	97.2	" "	17—24
"	68	15c	"	"	"	132	121	91.7	" "	18—26
"	70	16	"	"	"	143	118	82.5	" "	14—22
"	71	17	"	"	"	136	102	75.0	" "	18—25
"	73	18	15/IX	"	"	143	132	92.3	jas.-ziel.	19—26
"	74	19	"	"	"	139	133	95.7	" "	18—26
"	75	22A	"	"	"	143	142	99.3	ciemno-z.	16—24
"	76	22B	"	"	"	142	139	97.9	" "	19—26
"	77	22a	"	"	"	141	141	100	" "	17—24
"	80	24	"	"	"	139	138	99.3	" "	16—23
"	81	25	"	"	"	142	138	97.2	jas.-ziel.	16—23
"	82	25a	"	"	"	139	139	100	" "	15—23
Pudel	83	31	"	"	15/IX	141	134	95.0	ciemno-z	19/VI—26/VI
"	84	32	"	"	"	147	144	98.0	" "	16—24
"	85	33I	"	"	"	139	139	100	" "	15-23
"	86	33II	"	"	"	137	137	100	" "	17—24
"	87	33III	"	"	"	134	129	96.3	" "	19—27
"	88	33IV	"	"	"	—	—	—	" "	19—27
"	89	33a	"	"	"	139	135	97.1	" "	18—26
"	90	33b	"	"	"	137	133	97.1	" "	18—26
"	91	33c	"	"	"	139	139	100	" "	17—24
"	92	34	"	"	"	132	118	89.4	" "	21—26
"	93	35	"	"	"	139	136	97.8	" "	19—25
"	94	36	"	"	"	147	138	93.9	" "	19—26

UWAGI. Gleba gliniasto piasczysta. Przedplon — łubin różowy na ziarno. Upra-
w stosunku na mórg: 244 f. — 16% tomasówki; 75 f. — 40% soli potasowej; 37.5 f. — 20%
sadzenia: deską 10 × 10 *cm*, po 150 ziarn każdej pszenicy. W celu uniknięcia brzeżnych
oddzielono pasami ochronnemi z żyta włościańskiego. Parcelka, zajęta przez każdą rodzinę
mroźna zima 1916/17 r. była dobrym probierzem zimotrwałości poszczególnych rodzin. Krajo-
z rodzin i King-Read'u. 12/IV rozsiano siarczanu amonowego, 37.5 fun. w stos. na mórg.
lata niepozwoliły normalnie rozwijać się pszenicy. Wzrost jej i krzewienie były słabe.
tablicy XLIX. Bliższe szczegóły o poszczególnych rodzinach znajdują się w księdze ho-

(Ciąg dalszy).

Słoma	Szkodniki	Dojrzewanie i sprzęt	Plon ziarna z parcelki 3 m² w gr.	Waga 1000 ziarn	Cecha ziarna	Obserwacye przed wykłoszeniem w polowie maja
Sł. sztywna	Snieć wystąpiła więcej na King Read'zie, Pudlu, Trump'ach, niż na krajowych odmianach. Rdza, głownia, wciornastek i niezmiarka paskowana, nie mogą być zaliczone w r. b. do szkodników poważnych, występowały tylko sporadycznie.	29/VII	83.2	44.7	Ciemno szkliste, złe	Bardzo słaba
" "		31/VII	139.3	39.7	" " "	Lepsza niż 65
" "		31/VII	203.6	43.0	" " "	Średnia, lepsza niż 66
" śr. sztyw.		"	157 8	38.8	" " "	= 66
" "		27/VII	239 9	43.6	Jas.-żół. mat. i jas. szkl. ładne	Lepsza niż 68, większ. wzrost
" "		31/VII	60 4	44.1	Ciemno szkliste, brzydkie	Słaba
" "		"	135.3	41.9	Jasno-żółte mat. i szkliste	Śred., blasz. liś. więcej fal.
" sztywna		1/VIII	245.0	47.5	Ciemno szkliste, złe	Średnia
" "		30/VII	184.9	43.5	" " średnie (domieszka matowych)	"
" "		29/VII	151.0	43.9	" " złe (domieszka matowych)	Słaba
" "		31/VII	151.8	45.4	" " średnie (domieszka matowych)	"
" śr. sztyw.		"	231.0	39.9	" " " (domieszka matowych)	Średnia
" "		28/VII	189.7	39.6	Jasno żół. mat. i szkl. ładne	Słabsza niż 80
" "		29/VII	165.7	37.9	Jasno-bron. mat. i szkl. śred.	Słaba
			167.64			
Sł. sztywna		1/VIII	133.8	39.5	Ciemno szkliste mat. złe	Słaba
" "		30/VII	135.5	40.5	" " " "	Lepsza niż 83
" śr. sztyw.		"	209.8	36.4	Jas.-żół. mat. i c. szkl. śred.	Średnia
" "		31/VII	196.6	41.5	" " " "	= 84
" "		"	145.2	34.7	" " " "	Słaba
" "		"	—	—	" " " "	
" "		"	237.0	33.1	" " " "	Lepsza niż poprzednie
" słaba		30/VII	183.9	36.1	Jas.-żół. i jas. szkliste ładne	Gorsza od 89, blasz. liś. wiot.
" "		"	191.3	37.1	Jas.-bronz. mat. i ciem. szkl.	Trochę słabsza od 89
" "		31/VII	177.3	39.4	" " " "	Słaba
" sztywna		30/VII	116.6	39.3	Jas.-żół. mat. i szkl. brzydkie	"
" "		"	92.9	34.7	Jas.-bronz. mat. i c. szkl. złe	"
			167.26			

wa i nawożenie: 21/VIII orka, 26/VIII brona, 31/VIII — campbell, 2/IX siew nawozów siarczanu amonowego, przykrycie bronami 4/IX i 5/IX sadzenie rodzin pszenic. Sposób roślin, skrajne rządki pszenicy obsadzano rządkiem żyta włościańskiego. Poszczególne rodziny = 3 m^2. Rodziny wzeszły równo i do nadejścia przymrozków rozwijały się dobrze. Bardzo we odmiany i krzyżówki Wysokolitewka × Square — head lepiej przezimowały niż niektóre 12/V motyczkowano i pielono pszenice. Późna i zimna wiosna, suchy i upalny początek Sprzęt poszczególnych rodzin odbywał się w miarę dojrzewania. Rezultaty załączone na dowlanej; wskutek braku miejsca nie zamieszczamy ich tutaj.

Krzyżówki: Trump×Płocka, Płocka×Frankensztajnska są mniej plenne niż Wysokolitewka i wymagają jeszcze dalszej selekcji. W r. 1915 skrzyżowano pszenicę Extra Squerhead Typ. II z Sobieszyńską.

Poza tem posiadamy w szkółkach pszenicę Pudel, należącą do rodziny Square-head'ów.

Co dotyczy owsa Rychlika Sobieszyńskiego, to duży nacisk przy selekcji kładziemy na to, ażeby przyspieszyć jego porę dojrzewania, zachowując jednocześnie jego znaną plenność. Na bielicy odmiana ta daje 18—20 korcy Pod względem dorodności ziarna nie ustępuje obecnie Rychlik Sobieszyński zagranicznym odmianom.

Oprócz wymienionych zbóż uszlachetniamy jęczmień Nadwiślański 2-rzędowy i 4-rzędowy krajowy i jęczmień ozimy. Z dwu pierwszych wyodrębniono rodziny, różniące się długością okresu wegetacyjnego i plennością.

W latach sprawozdawczych od 1/I 1916—1/I 1919 r. w pracowni selekcyjnej Stacji Doświadczalnej w Sobieszynie pomierzono następujące ilości roślin zbóż w celu wyboru najlepszych z nich na mateczne rośliny:

Żyta	149	roślin
Pszenicy . . .	856	„
Owsa	291	„
Jęczmienia . .	266	„
Ogółem . .	1562	rośliny

Przy pomiarach roślin żyta i pszenicy notowano: 1) krzewienie, 2) długość każdego źdźbła, 3) długość odpowiedniego kłosa, 4) wagę rośliny, 5) wagę ziarna, 6) wagę słomy, 7) barwę ziarna, 8) formę ziarna, 9) uwagi ogólne o roślinie. Oprócz pomiarów wyżej wymienionych u 149 roślin żyta i 274 roślin pszenicy oznaczono wagę 100 ziarn.

Mierząc rośliny owsa, obliczano: 1) krzewienie, 2) ilość pięter wiechy, 3) długość źdźbeł, 4) wagę rośliny, 5) wagę ziarna, 6) wagę słomy, 7) notowano ogólne uwagi o roślinie.

U roślin jęczmienia określano: 1) krzewienie, 2) długość źdźbeł, 3) długość kłosów, 4) wagę rośliny, 5) wagę ziarna, 6) wagę słomy, 7) uwagi ogólne o roślinie. Ponadto u 25 roślin oznaczono wagę 100 ziarn.

W uzupełnieniu powyższego załączamy wyniki doświadczeń porównawczych z rodzinami pszenic selekcyjnych, owsa i jęczmienia (Tab. XLVIII, XLIX, L, LI, LII).

Rodziny pszenic selekcyjnych w r. 1916/17.

(Rozmnożenie II-gie).

Gleba—bielica. Przedplon—łubin niebieski na ziarno. Uprawa roli i nawożenie: 14/IX orka siewna, 16/IX Campbell, 18/IX siew nawozów sztucznych w stosunku na mórg: 244 f. 16% tomasówki, 75 f. 40% soli potasowej, 37.5 f. 20% siarczanu amonowego i przykrycie bronami. 19/IX siew wszystkich rodzin siewnikiem Dehnego w stosunku 240 f. na mórg. (Wschody na Tablicy XLIX). Wschody i jesienny rozwój pszenic były dobre. Lepiej przezimowały rodziny krajowych odmian Trumpu, Pudla i krzyżówek Wysokolitewki ze Square-headem, gorzej większość rodzin King-Read'u (np. № hod. 14 wymarzł zupełnie). Późna i zimna wiosna i sucha pierwsza połowa lata nie pozwoliły pszenicom normalnie się rozwijać; w końcu czerwca miały miejsce znaczniejsze opady, które poprawiły stan wegetacji.

Szkodniki: śnieć znacznie więcej poraziła rodziny King-Read'u, Trump'u i Pudla, niż krajowych odmian; rdza, głownia, niezmiarka paskowana i wciornastek pojawiły się w ilości nieznacznej. 12/IV rozsiano pogłównie siarczan amonowy w stosunku 37.5 f. na mórg; 14/V i 16/V — bronowano pszenice. Sprzęt rodzin odbywał się w miarę dojrzewania.

Plon ziarna, słomy, wagę hektolitra, datę wschodów, kłoszenia, dojrzewania załączamy na Tab. XLIX obok każdej rodziny. Cechy ziarna i słomy opisane zostały w poprzedniem sprawozdaniu z doświadczenia „rodziny pszenic selekcyjnych na parcelkach 3-metrowych w r. 1916/17".

Tablica XLIX.

Nazwa odmiany	№ porządkowy	№ hodowlany	Wschody	Kłoszenie	Dojrzewanie i sprzęt	Plon z pólek 30 m²		Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*
						słomy w *kg*	ziarna w *kg*	
Sobieszyńska	1	38	2/X	16/VI—22/VI	28/VII	6.1	4.85	79.72
„	2	39	4/X	16—22	„	6.1	4.35	80.60
„	4	41	„	17—23	„	7.3	5.10	80.25
„	5	42	„	17—22	„	7.7	4.80	80.60
„	6	9	„	18—24	„	7.7	5.75	80.55
„	7	10	„	18—23	„	6.9	4.50	80.14
„	9	11a	„	20—24	30/VII	7.3	5.70	79.32
„	10	12	3/X	19—24	„	7.5	5.85	81.74
„	11	13 I	4/X	19—23	28/VII	7.1	5.40	80.40
„	14	13 IV	„	17—23	30/VII	7.5	4.90	82.19
„	15	13a I	„	18—23	„	9 1	4.50	79.77

Tablica XLIX. *(Ciąg dalszy).*

Nazwa odmiany	№ porządkowy	№ hodowlany	Wschody	Kłoszenie	Dojrzewanie i sprzęt	Plon z pólek 30 m² słomy w *kg*	Plon z pólek 30 m² ziarna w *kg*	Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*
Płocka	17	1	4/X	18/VI—23/VI	30/VII	7.3	5.00	80.32
„	18	2	3/X	17—22	28/VII	7.6	5.55	80.87
„	19	3	„	17—22	„	7.0	5.25	80 92
„	20	69	„	17—23	„	6.7	4.95	80.63
Wysokolitewka z Sobieszyna	21	5	3/X	17/VI—23/VI	31/VII	7.1	5.50	79.57
„	22	6	„	18—23	„	6.7	5.20	80.04
„	23	7	„	14—20	27/VII	6.8	5.80	80 63
„	24	58	„	16—21	30/VII	7.5	5.95	80.42
„	25	59	„	16—21	28/VII	7.6	6.35	80.81
„	26	60	4/X	17—22	31/VII	7.1	5.05	80.63
„	27	61	3/X	14—20	28/VII	7.0	5.25	79.75
„	28	62	4/X	16—21	31/VII	7.1	5.55	81.11
„	29	37	„	18—24	30/VII	8.1	6.15	76.69
Wysokolitewka z Wys. Lit.	30	63	4/X	17/VI—23/VI	30/VII	6.7	4.65	78.66
„	31	64	„	16—22	31/VII	6.9	4.40	80.76
„	32	65	„	17—23	1/VIII	4.8	3.60	79.43
„	33	66	„	16—23	„	6.1	3.65	81.11
„	34	67	„	18—23	„	6.7	4.20	78.68
Gołka Mikulicka	35	20	4/X	19/VI—24/VI	27/VII	4.7	2.55	78.45
Trump	37	4	4/X	22/VI—27/VI	5/VIII	7.0	3.40	76 53
„	38	68	3/X	19—26	31/VII	6.7	4.60	78 60
„	39	71	5/X	20—26	2/VIII	8.2	4.45	79.88
„	40	71a	4/X	19—26	„	8.3	5.20	80.03
Trump × Płocka	41	53	4/X	15/VI—21/VI	30/VII	6.3	4.40	80.11
„	42	54	„	15—21	„	4.9	4.05	80.66
„	43	55	„	14—20	28/VII	8.2	5.50	79.83
„	44	56	„	20—25	31/VII	7.2	4.25	79.86
„	45	56b	„	15—22	30/VII	6.5	3.80	79.24
„	46	57	„	15—21	„	5.4	3.80	79.23
Płocka × Frankensztejnska	47	48	3/X	18/VI—23/VI	31/VII	4.6	3.65	80.88
„	48	49	„	16—22	28/VII	4.9	3.80	80.08
„	49	50	„	15—21	„	5.9	4.05	80.94
„	50	51	„	16—21	„	5.8	4.15	80.71
„	51	52	„	17—22	„	6.4	4.55	80.75

Tablica XLIX. *(Ciąg dalszy).*

Nazwa odmiany	№ porządkowy	№ hodowlany	Wschody	Kłoszenie	Dojrzewanie i sprzęt	Plon z pólek 30 m² słomy w *kg*	Plon z pólek 30 m² ziarna w *kg*	Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*
Wysokolitewka × Square-head	52	8	5/X	19/VI—25/VI	3/VIII	7.2	4.85	80.43
"	53	26	"	20—27	"	6.6	3.35	81.36
"	54	27	"	19—26	31/VII	6.0	3.50	79.14
"	55	28	"	19—27	3/VIII	5.2	3.10	80.00
"	56	29	"	17—23	30/VII	6.0	4.00	78.42
"	57	30	"	19—26	3/VIII	7.7	4.05	80.70
"	58	3a	"	22—27	"	8.3	4.35	78.82
Square-head × Wysokolitewka	59	43	5/X	19/VI—26/VI	3/VIII	6.7	4.40	78.51
"	60	44	"	19—26	31/VII	7.5	4.50	79.47
"	61	45	"	19—26	"	6.3	3.85	77.56
"	62	46	"	16—21	27/VII	7.7	4.60	78.64
"	63	47	"	20—26	"	7.4	4.40	79.03
"	64	70	7/X	20—26	1/VIII	5.0	3.45	78.92
King-Read	65	14	7/X	19/VI—27/VI	29/VII	1.7	0.80	77.19
"	66	15a	4/X	21—27	31/VII	4.6	2.20	75.66
"	67	15b	5/X	21—27	31/VII	6.3	3.25	77.39
"	68	15c	4/X	20—27	"	4.7	3.05	78.19
"	70	16	"	15—21	27/VII	7.8	6.40	79.83
"	71	17	7/X	20—26	31/VII	3 8	1.90	77.91
"	73	18	"	19—26	"	4.3	3.00	77.91
"	74	19	5/X	19—26	1/VIII	5 2	4.20	77.02
"	75	22A	"	18—23	30/VII	6.0	4.05	80.22
"	76	22B	"	20—27	29/VII	6.2	3.80	78.78
"	77	22a	"	17—23	31/VII	6.6	3.40	79.30
"	80	24	"	19—23	"	6.8	4.15	80.23
"	81	25	4/X	18—23	28/VII	4.6	3.35	79.15
"	82	25a	"	18—26	29/VII	6.7	4.25	80.39
Pudel	83	31	5/X	20/VI—27/VI	1/VIII	7.5	4.20	79.31
"	84	32	"	19—26	30/VII	6.2	4.10	78.39
"	85	33 I	"	19—26	"	6.6	4.20	80.88
"	86	33 II	"	20—26	31/VII	6.3	4.00	79.29
"	87	33 III	"	21—27	"	6.9	4.10	79.97
"	89	33a	"	18—24	"	6.5	4.50	80.88
"	90	33b	"	20—26	30/VII	6.0	4.55	81.13
"	91	33c	"	17—22	"	7.4	5.80	81.05
"	92	34	"	22—27	31/VII	7.3	4.60	79.88
"	93	35	"	22—27	30/VII	4.6	3.75	78.05
"	94	36	4/X	21—27	"	6.8	4.45	79.23

Rodziny pszenic selekcyjnych w r. 1917/18.

(Rozmnożenie III-cie).

Tablica L.

Nazwa odmiany	№ porządkowy	№ hodowlany	Wschody	Kłoszenie	Dojrzewanie i sprzęt	Plon z 25 m² w kg: Ziarna	Plon z 25 m² w kg: Słomy	Waga: 1 hektolitra ziarna w kg	Waga: 1000 ziarn w gr	Ziarno	
Sobieszyńska	1	38	1/X	7/VI—12/VI		5.20 6.55					
przeciętna					Wczesna	5.88	11.4	74.5	45.9	Jasno bron. mat. i ciem. szkliste	Średnie
"	2	39	2/X	7—12		6.95 5.50					
przeciętna					"	6.23	10.1	74.8	46.7	Jasno żółte mat. i szkliste	Ładne
"	4	41	"	7—12		8.70 6.50					
przeciętna					"	7.60	14.7	72.7	45.7	"	Ładne
"	5	42	"	8—13		7.80 6.30					
przeciętna					Śred. późna	7.05	13.1	73.8	44.4	"	Średnie
"	6	9	"	7—12		7.10 6.55					
przeciętna					"	6.82	12.1	73.9	46.4	"	Ładne
"	7	10	"	7—12		5.80 7.15					
przeciętna					"	6.48	10.8	73.3	42.4	"	Średnie

Sobieszyńska	9	11a	2/X	11/VI--16/VI	Śred. późna	5.85 5.75					
przeciętna						5.80	10.7	72.6	48.0	Jasno żółte mat. i szkliste	Średnie
„	10	12	3/X	8--13	Późna	6.55 7.60					
przeciętna						7.08	12.2	76.0	42.3	„	Średnie
„	11	13 I	4/X	8 - 13	Śred. późna	6.75 7.70					
przeciętna						7.23	13 5	73.0	44.0	Jasno bron. mat. i szkliste	Średnie
„	14	13/IV	3/X	6—11	„	8.20 6.55					
przeciętna						7.38	13.9	75.5	42.6	Jasno bron., jas. żółte mat. i szkl.	Średnie
Wysokolitewka z Wys. Lit.*)	30	63	2/X	9—14	„	5.25 3 80					
przeciętna							13.5	72.9	54.3	Jasno żółte mat. i szkliste	Ładne
„	31	64	„	9--14	„	6.00 4.15					
przeciętna							12.5	75.3	48.3	„	Średnie
„	32	65	3/X	9—14	„	5.95 8.20					
przeciętna							15.9	74.5	54 8	„	Ładne
„	33	66	2/X	8--13	„	3.40 4.35					
przeciętna							12.3	74.9	49.9	„	Średnie
„	34	67	„	9—14	„	5.70 5.10					
przeciętna							13.1	73.2	52 9	„	Ładne

*) Mniej więcej pół kłosów we wszystkich rodzinach tej odmiany została obcięta na pólkach przez złodzieji

Tablica L. *(Ciąg dalszy).*

Nazwa odmiany	№ porządkowy	№ hodowlany	Wschody	Kłoszenie	Dojrzewanie i sprzęt	Plon z 25 m² w *kg*		Waga		Ziarno	
						Ziarna	Słomy	1 hektolitra ziarna w *kg*	1000 ziarna w *kg*		
Wysokolitewka z Sobieszyna przeciętna	21	5	2/X	9/VI—14/VI	Śred. późna	8.30 5.90*	13.7	74.8	56.7	Jasno żółte mat. i szkliste	Ładne
" przeciętna	22	6	"	9—14	"	8.00 4.50*	14.3	74.0	55.6	"	Ładne
" przeciętna	23	7	1/X	5—10	Wczesna	6.65* 6.10*	10.4	74.7	46.6	"	Średnie
" przeciętna	24	58	"	7—12	Śred. późna	3.60* 5.75*	9.8	74.5	44.8	"	Średnie
" przeciętna	25	59	2/X	7—12	"	7.20* 5.70*	10.9	73.8	49.3	"	Ładne
" przeciętna	26	60	"	7—12	"	8.85 4.90*	13.1	75.6	51.7	"	Ładne
" przeciętna	27	61	"	5—10	Wczesna	9.25 7.30*	11.9	73.6	45.6	"	Średnie

Wysokolitewka z Sobieszyna	28	62	3/X	6/VI—11/VI		8.15 8.35*					
przeciętna					Śred. późna		13.9	75.4	52.2	Jasno żółte mat. i szkliste	Ładne
„	29	37	„	9—14		5.15* 8.50					
przeciętna					„		12.5	72.0	56.3	Jasno żółte, jas. bron. mat. szkl.	Ładne
Płocka	17	1	2/X	9—14		5.10 7.95					
przeciętna					Późna	6.53	11.5	75.6	47.7	Jasno żółte mat. i szkliste	Średnie
„	18	2	„	6—11		9.20 6.50					
przeciętna					Śred późna	7.85	11.6	74.6	44.9	„	Średnie
„	19	3	„	6—11		8.55 7.70					
przeciętna					„	8.13	12.1	74.9	44.4	„	Średnie
„	20	69	„	7—12		7.30 7.60					
przeciętna					„	7.45	12.3	74.9	47.2	„	Średnie
Płocka × Frankensztejnska	47	48	3/X	7—12		5.50 6.20					
przeciętna					„	5.85	10.6	74.3	44.9	„	Średnie
„	48	49	„	5—10		6.20 7.80					
przeciętna					„	7.00	10.5	73.7	43.8	„	Średnie
„	49	50	„	5—10		5.70 8.45					
przeciętna					Wczesna	7.08	11.3	73.8	41.9	„	Średnie

Mniej więcej 30% — 50% kłosów na pólkach oznaczonych gwiazdką* było poobcinanych przez złodzieji.

Tablica L. *(Ciag dalszy).*

Nazwa odmiany	№ porządkowy	№ hodowlany	Wschody	Kłoszenie	Dojrzewanie i sprzęt	Plon z 25 m² w *kg* Ziarna	Plon z 25 m² w *kg* Słomy	Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*	Ziarno	
Płocka × Frankensztejnska	50	51	2/X	6/VI—11/VI		6.00 9 30					
przeciętna					Wczesna	7.65	11.7	73.6	42.4	Jasno żółte mat. i szkliste	Średnie
„	51	52	„	6/IV—11/IV		6.70 9.20					
przeciętna					„	7.95	12.1	73.9	44.7	„	„
Trump × Płocka	41	53	„	6/VI—11/VI		7.50 7.10					
przeciętna					„	7.30	12 0	74.7	45.1	„	„
„	42	54	1/X	5—10		7.10 7.50					
przeciętna					Późna	7.30	12.3	74.2	46.2	„	„
„	43	55	„	5—10		6.50 8.15					
przeciętna					Wczesna	7.33	11.2	74.7	44.6	„	Ładne
„	44	56	3/X	10—15		7.00 8.30					
przeciętna					Późna	7.65	14.2	73.1	48.2	„	Średnie

„	46	57	2 X	5—10	Wczesna	6.0 7.95					
przeciętna						6.98	11 2	73 2	45 6	„	Ładne
Trump	37	4	4/X	12/VI—17/VI	Późna	7.10 4.25					
przeciętna						5.68	10.1	73 4	51.3	„	Średnie
„	38	68	2/X	7—12	Wczesna	7.20 6.35					
przeciętna						6.78	9.9	71.7	52.7	„	Ładne
„	39	71	„	8—13	Średnio-późna	6.65 7.85					
przeciętna						7.25	11.9	71.7	53.9	„	„
„	40	71a	„	8 - 13	„	7.20 6.80					
przeciętna						7.00	11.3	73 0	53.1	„	„
Wysokolitewka × Square-head	52	8	2/X	7/VI—12/VI	„	8.70 7.30					
przeciętna						8.00	12.2	73.7	52.2	„	„
„	54	27	„	6—11	Wczesna	5.75 5.55					
przeciętna						5.65	9.7	69.4	49.5	Jasno-żółte i bronzowe matowe i szkliste	Mniej niż średnie
„	55	28	„	6—11	Średnio-późna	6.30 6.75					
przeciętna						6.53	9.6	73.0	45.3	Jasno-żółte matowe i szkliste	Średnie
„	56	29	1/X	5—10	Wczesna	6.15 6.50					
przeciętna						6.33	9.8	71.4	52 8	Jasno-bronzowe mat i szkliste	Mniej niż średnie

Tablica L. *(Ciąg dalszy).*

Nazwa odmiany	№ porządkowy	№ hodowlany	Wschody	Kłoszenie	Dojrzewanie i sprzęt	Plon z 25 m² w *kg* ziarna	Plon z 25 m² w *kg* słomy	Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*	Ziarno	
Wysokolitewka×Square-head	57	30	2/X	7/VI—13/VI	Średnio-późna	4.55 5.55					
przeciętna						5.05	10.3	74.2	39.8	Jasno-żółte mat. i szkliste	Brzydkie
Square-head×Wysokolitewka	59	43	2/X	9/VI—14/IV	Późna	6.75 6.30					
przeciętna						6.53	9.6	70.8	[47.7	„	Ładne
„	60	44	„	7—12	Średnio-późna	8.75 7.55					
przeciętna						8.15	11.2	72.0	47.5	„	„
„	62	46	1/X	5—10	Wczesna	7.20 6.80					
przeciętna						7.00	9.9	73.1	44.8	Jasno-bronz. mat. i szkliste	Średnie
„	64	70	2/X	9—14	Średnio-późna	5.30 7.20 7.00					
przeciętna						6.50	9.5	73.9	49.6	„	Ładne.

UWAGI. Doświadczenie z rodzinami pszenic selekcyjnych w 1917/18 roku wykonano na typowej bielicy. Przedplonem był łubin niebieski na ziarno. Uprawę i nawożenie dano następujące: 12/IX orka siewna, 15/IX Campbell, 17/IX siew nawozów pomocniczych w stosunku na mórg: 244 f 16% tomasówki, 75 f 40% soli potasowej, 37.5 f 20% siarczanu amonowego i przykrycie bronami. 20/IX miał miejsce siew wszystkich rodzin pszenic selekcyjnych w stos. 220 f. na mórg, na parcelkach 25 m², dwukrotnie powtórzonych. Wschody i wegetacja jesienna były normalne. Łagodna zima w 1917/18 r. nie wykazała ujemnych wpływów na poszczególnych rodzinach. O czynnikach klimatycznych w okresie wiosny i lata wspomnieliśmy w sprawozdaniu z doświadczenia z odmianami pszenicy w 1917/18 r. 3/IV pszenica otrzymała 37.5 f. siarczanu amonowego w stos. na mórg, 1/V była bronowana. Sprzęt rodzin odbywał się w pierwszej połowie sierpnia i był bardzo utrudniony wskutek deszczów w tym okresie. Ze szkodników w r. b. zauważono: wciornastka, ździebelnika, niezmiarkę paskowaną, które poważniejszych szkód nie wyrządziły. Rdza, głownia i śnieć poraziły pszenice w stopniu nieznacznym

27. Doświadczenie z rodzinami jęczmienia 2-rzędowego Nadwiślańskiego i 4-rzędowego Krajowego w r. 1917.

Tablica LI.

№ rodziny	Plon ziarna: z ½ *ara* w *kg*	Plon ziarna: z 1 *h* w *q* (=100 *kg*)	Plon ziarna: z 1 morga w korcach 200 f.	Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*	Pora kłoszenia	Pora dojrzewania
Nadwiślański z odmian	6.00 6.50 5.75						
przeciętna	6.08	12.2	8.34	66.70	39.2	29/VI—10/VII	10/VIII
Nadwiślański rodz. I	5.90 6.00 6.55						
przeciętna	6.15	12.3	8.41	66.18	32.8	29/VI—11/VII	9/VIII
Nadwiślański rodz. II	5.60 4.25 4.55						
przeciętna	4.80	9.6	6.56	65.48	42.0	3/VII—14/VII	11/VIII
Nadwiślański rodz. III	7.25 7.75 8.35						
przeciętna	7.78	15.6	10.66	65.54	41.7	27/VI—10/VII	9/VIII
Nadwiślański rodz. IV	4.25 5.25 5.20						
przeciętna	4.90	9.8	6.70	65.07	37.8	3/VII—14/VII	11/VIII
Nadwiślański rodz. VII	6.50 5.45 5.80						
przeciętna	5.92	11.8	8.07	66.94	39.0	28/VI—10/VII	9/VIII
Nadwiślański rodz. IX	6.35 6.65 6.25						
przeciętna	6.42	12.8	8.75	66.93	39.5	28/VI—10/VII	7/VIII

Tablica LI. *(Ciąg dalszy).*

№ rodziny	Plon ziarna z ¼ ara w *kg*	Plon ziarna z 1 *h* w *q* (=100 *kg*)	Plon ziarna z 1 morga w korcach 200 f.	Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*	Pora kłoszenia	Pora dojrzewania
Nadwiślański rodz. X	4.00 6.00 5.55						
przeciętna	5.18	10.4	7.11	66.48	37.2	29/VI—11/VII	11/VIII
Nadwiślański rodz. XII	5.10 6.30 6.90						
przeciętna	6.10	12.2	8.34	67.77	36.8	29/VI—11/VII	11/VIII
4-rzędowy Krajowy z odmian	5.55 5.00 4.50						
przeciętna	5.02	10.0	6.84	64.65	34.8	27/VI—10/VII	3/VIII
4-rzędowy Krajowy rodz. V	5.60 5.65 5.80						
przeciętna	5.68	11.4	7.79	62.13	35.5	28/VI—10/VII	3/VIII
4-rzędowy Krajowy rodz. VI	5.55 5.30 6.00						
przeciętna	5.62	11 2	7.66	62.77	35.0	28/VI—10/VII	3/VIII
4-rzędowy Krajowy rodz. VII	6.25 5.50 5.50						
przeciętna	5.75	11.5	7.86	63.50	38.3	27/VI—10/VII	3/VIII
4-rzędowy z Mohylewskiej gub. rodz. III	4.75 4.00 4.50						
przeciętna	4.42	8.8	6.02	65.38	34.8	27/VI—10/VII	3/VIII

UWAGI. Gleba — bielica. Przedplon — ziemniaki na 300 ctn. obornika z dodatkiem 40% soli potasowej w stos. 100 f. na mórg. Uprawa roli i nawożenie: 23/X orka zimowa, 25/IV i 2/V gryfy, 2/V siew nawozów w stos. na mórg: 150 f. 16% tomasówki, 75 f. 40% soli potasowej i 75 f. 20% siarczanu amonowego i przykrycie broną. Siew 4/V wskutek spóźnionej wiosny. Rodziny jęczmienia siano w stos. 220 f. 100% wart. użyt. na mórg, uwzględniając wagę 1000 ziarn; wschody 14/V. O czynnikach klimatycznych wspominaliśmy w doświadczeniu z odmianami jęczmion 1917 r. Szkodniki: rdza, głownia i wciornastek w ilościach nieznacznych.

28. Doświadczenie z rodzinami owsa Rychlika Sobieszyńskiego w r. 1918.

Tablica LII.

№ RODZINY	Kłoszenie	Plon z 1 *ara* w *kg*		Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*		Zbiór z 1 morga		Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr.*	% łuski w ziarnie wysianem	% łuski w ziarnie zebranem
		Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korcach 160 f.	Słomy w ctn. 100 f.				
3a (późno dojrzewająca)		8.60	31.00								
"		7.90	20.30								
przeciętna	20/VI	8.25	25 65	8.3	25.7	7.09	35.14	44.11	33.0	33.75	27.25
3b I (średnio wczesna)		15 20	16.80								
"		13.25	21.25								
"		9.90	23.30								
"		8.55	19.15								
"		10.15	24 35								
"		11.30	23.60								
przeciętna	23/VI	11.39	21.41	11.4	21.4	9.74	29.26	42 60	31.3	30.25	33.75
3b II (średnio wczesna)		11.70	20.70								
"		11.90	22.70								
"		10.35	20.45								
"		6.00*	25.50*								
przeciętna	24/VI	11.32	21.28	11.3	21 3	9.66	29 12	42.11	30 8	28.75	33.25
4 I (średnio późna)		10.70	23.40								
"		13.70	25.00								
"		9.60	26.60								
"		10 50	22.20								
przeciętna	27/VI	11.13	24.30	11.1	24.3	9.48	33.22	43.32	32.7	30.25	31.0

Tablica LII. *(Ciąg dalszy).*

№ RODZINY	Kłoszenie	Plon z 1 *ara* w *kg*		Plon z 1 *ha* w *q* = 100 *kg*		Zbiór z 1 morga		Waga 1 hektolitra ziarna w *kg*	Waga 1000 ziarn w *gr*	% łuski w ziarnie wysianem	% łuski w ziarnie zebranem
		Ziarna	Słomy	Ziarna	Słomy	Ziarna w korcach 160 f.	Słomy w ctn 100 f.				
4 II (najwcześniejsza)	20/VI	9.80	18.50								
"		13.85	20.95								
"		12.25	17.25								
"		8.35*	20.60*								
"		9.85	24.85								
przeciętna		11.44	20.39	11.4	20.4	9.74	27.89	41.91	35.0	29.75	33.75
42 I (późna)	29/VI	10.15	19.95								
"		10.75	21.95								
"		9.75	20.65								
"		10.75	21.65								
"		11.85	21.65								
"		7.05*	22.85*								
"		11.00	21.60								
"		9.25	19.95								
przeciętna		10.50	21.06	10.5	21.1	8.97	28.85	43.40	33.7	31.0	32.50
63 I (późna)	29/VI	7.95	26.35								
"		9.65	17.65								
"		8.15	23.85								
przeciętna		8.58	22.62	8.6	22.6	7.35	30.90	44.61	33.7	30.50	27.50
63 II (późna)	29/VI	10.35	21.85								
"		9.05	22.65								
"		11.10	19.60								
"		8.30	18.90								
"		10.90	23.70								
"		9.55	27.45								
przeciętna		9.88	22.36	9.9	22.4	8.46	30.62	40.70	31.0	33.0	32.0

Standart (Rychlik Sobieszyński siewny z masy, średnio późny)		12.25	23.95								
„		13.75	20 55								
„		13.00	21.50								
„		12.30	23.70								
„		13.40	26.10								
„		11 90	24 00								
„		13 25	21.95								
„		11.15	19.75								
„		11.70	21.80								
„		10 20	26 20								
„		9.65	25 75								
„		12.25	20.15								
„		11.65	24.35								
przeciętna	24/VI	12.03	23.06	12.0	23.1	10.25	31.58	44.11	33.0	31.25	30.75

Pólek oznaczonych gwiazdką przy obliczaniach nie uwzględniano.

Gleba — bielica. Przedplon ziemniaki na 300 ctn. obornika w stosunku na mórg. Uprawa mechaniczna roli i nawożenie: 27/X orka, 15/IV gryf, 18/IV brona, 19/IV siew 20% siarczanu amonowego w stos. 100 f. na mórg i przykrycie broną 20/IV siew rodzin owsa Rychlika Sobieszyńskiego w doświadczeniu w stos. 220 f. na mórg 100% wart. użyt.; przy normowaniu ilości wysiewu uwzględniono też i wagę 1000 ziarn każdej rodziny, za podstawę przyjęto owies Rychlik Sobieszyński (Standart). Wschody 29/IV — 3/V. (Daty kłoszenia na tablicy). Susza do połowy czerwca i chłody w maju i w czerwcu ujemnie wpływały na krzewienie i wzrost owsa; lipiec i sierpień odznaczały się w r. b. znaczną ilością opadów i niższemi średniemi miesięcznemi temperaturami o 1° od przeciętnej za 25-lecie 1888 — 1911. Widzimy więc, że czynniki klimatyczne były niezbyt sprzyjające dla owsa. Rodziny wcześniejsze dojrzały o 4 — 6 dni wcześniej niż średnio-późne, których dojrzewanie miało miejsce 9/VIII; 12/VIII dojrzały rodziny późne. Szkodniki: rdza *(Puc. graminis i Puc. coronata)* i głównia wystąpiły w ilości nieznacznej; do poważnych szkodników r. b. należy zaliczyć muchę szwedzką.

V.

Spostrzeżenia meteorologiczne.

W latach sprawozdawczych 1916, 1917 i 1918 Stacya meteorologiczna posiadała barometr naczyńkowy, deszczomierz; w budce angielskiej: psychometr, termometry minimum i maximum. Do mierzenia temperatury ziemi używane były następujące termometry: zwyczajny, minimalny i maxymalny na powierzchni gruntu, oraz specyalne termometry do oznaczania temperatury w ziemi na głębokości 10 cm i 50 cm. Kierunek i szybkość wiatru były mierzone za pomocą wiatromierza Wilde'a. Obserwacji dokonywano trzy razy dziennie: o 7-ej rano, o 1-ej popołudniu i o 9-ej wieczorem. Wyniki spostrzeżeń meteorologicznych z każdego miesiąca wysyłane były do biura meteorologicznego w Warszawie.

W niniejszem sprawozdaniu zamieszczamy tylko średnie miesięczne temperatury, ilość opadów i liczbę dni z opadami w poszczególnych miesiącach lat sprawozdawczych.

Obserwacje meteorologiczne, prowadzone na Stacyi od 1888 r., pozwoliły zapoznać się z klimatem miejscowym. Sobieszyn i najbliższe okolice należą do dosyć wilgotnych miejscowości w Królestwie; przeciętna ilość opadów rocznie wynosi powyżej 500 mm; najwięcej opadów mamy zwykle w lipcu; przeciętna tego miesiąca za lata 1888–1911 wypada 89 mm; w niektórych latach pod tym względem zachodzą znaczne różnice np. w 1896 i 1901 r. w lipcu było tylko 46 mm, a w 1897 aż 190 mm. Najmniej opadów bywa w Sobieszynie w styczniu, lutym i marcu.

Przeciętna temperatura roczna waha się koło + 7° C. Najwyższą średnią temperaturą miesięczną posiadają w Sobieszynie lipiec i sierpień, najniższą zaś — grudzień, styczeń i luty. Przymrozki wiosenne zdarzają się jeszcze w połowie maja; przymrozki jesienne rozpoczynają się najczęściej w pierwszej połowie października.

Wiatry zachodnie, południowo-zachodnie i północno-zachodnie przynoszą zwykle tu deszcze, wschodnie zaś — suchą pogodę.

Personel Stacji w okresie sprawozdawczym od 1/I 1916 do 1/I — 1919 składał się z kierownika stałego, asystenta i praktykanta angażowanego na letnie miesiące.

Miesiąc	Ilość opadów w milimetrach				Ilość dni z opadami				Przeciętna temperatura miesięczna			
	Średnie za lat 25 1888-1911	1916 r.	1917 r.	1918 r.	Średnie za lat 25 1888-1911	1916 r.	1917 r.	1918 r	Średnie za lat 25 1888-1911	1916 r.	1917 r.	1918 r.
Styczeń	18.0	57.1	26.9	24.0	14	21	15	16	—5.5	0.92	—5.44	—1.46
Luty	22.0	20.9	6.0	28.9	11	7	5	13	—3.8	—1.01	—7.96	—1 27
Marzec	23 0	20.6	28.3	15 6	12	9	14	3	0.8	2.95	—3.21	1.32
Kwiecień	42.0	52.6	39.2	9.5	13	13	13	7	6.7	8 79	5.41	12.23
Maj	48.0	27.2	13.0	17.3	12	9	6	4	14.2	11.70	12 46	12.01
Czerwiec	82.0	42.9	61.0	121 3	14	14	6	16	16 0	14.81	18 46	13 43
Lipiec	89 0	110.5	107 6	117.6	15	16	17	13	18.0	17.40	16.82	17.15
Sierpień	65.0	71.9	128.1	103.5	13	16	10	20	17.0	15.90	18 15	15.98
Wrzesień	36 0	18.5	26.8	19.9	9	10	9	10	12.3	11.90	13.20	13 79
Październik	32.0	119 7	57.2	41 1	11	19	15	9	8.0	6.60	9.04	10 20
Listopad	34.0	23.2	65.0	17.9	12	10	23	8	1.3	4 07	4,56	1.14
Grudzień	28 0	42 6	13.3	24.70	12	14	10	16	—3.8	0.14	—3 35	—2.31
Suma	519.0	607.70	572.40	541.30	148	158	143	135				
Średnia									6.77	7.85	6.51	7.68

SPIS RZECZY.